

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1936

THÈSE

N° 172

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Jacques MIALARET

Né le 29 novembre 1904, à Sedan
Interne médaille d'or des Hôpitaux de Paris
Aide d'Anatomie à la Faculté

LES DIVERTICULES DU DUODÉNUM

ÉTUDE CRITIQUE DE LEURS MANIFESTATIONS
CLINIQUES
ET DE LEUR TRAITEMENT CHIRURGICAL

Président : M. PIERRE DUVAL, Professeur.

LIBRAIRIE MALOINE

Société anonyme d'Éditions Médicales et Scientifiques

27, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 27

PARIS, 1936

EX. FA.

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1936

THÈSE

N° —

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Jacques MIALARET

Né le 29 novembre 1904, à Sedan
Interne médaille d'or des Hôpitaux de Paris
Aide d'Anatomie à la Faculté

LES DIVERTICULES DU DUODÉNUM

ÉTUDE CRITIQUE DE LEURS MANIFESTATIONS
CLINIQUES
ET DE LEUR TRAITEMENT CHIRURGICAL

Président : M. PIERRE DUVAL, Professeur.

LIBRAIRIE MALOINE

Société anonyme d'Éditions Médicales et Scientifiques

27, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 27

PARIS, 1936

I. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	ROUVIÈRE.
Physiologie	Léon BINEt.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	DESGREZ.
Bactériologie	R. DEBRÉ.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	BAUDOUIN.
Pathologie chirurgicale	CHEVASSU.
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	HARVIER.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LAIGNEL-LAVASTINE.
Pathologie expérimentale et comparée	FIESSINGER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	Maurice VILLARET.
	LOEPER.
Clinique médicale	CARNOT.
	CLERC.
	Marcel LABBÉ.
Hygiène et clinique de la première enfance	LEREBOULLET.
Clinique des maladies des enfants	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	LEMIERRE.
	CUNÉO.
Clinique chirurgicale	GOSSET.
	GRÉGOIRE.
	LENORMANT.
Clinique ophtalmologique	TERRIEN.
Clinique urologique	MARION.
	BRINDEAU.
Clinique d'accouchements	COUVELAIRE.
	JEANNIN.
Clinique gynécologique	N...
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBRÉDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	RATHERY.
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique	SERGEANT.
Clinique de la tuberculose	BEZANÇON.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte	MATHIEU.
	HOVELACQUE.
	MULON.
Professeurs sans chaire	OLIVIER.
	VERNE.
	MOCQUOT.



II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

BÉNARD (H.) .. Pathologie médicale.
 BERNARD (E.).. Pathologie médicale.
 BOULIN Pathologie médicale.
 BULLIARD Histologie.
 CATHALA Pathologie médicale.
 CHEVALLIER .. Pathologie médicale.
 DOGNON Physique.
 FEY Urologie.
 GALLIARD Parasitologie.
 GASTINEL Bactériologie.
 DE GAUDART D'ALLAINES.. Pathologie
 chirurgicale.
 GAYET Physiologie.
 GIROUD Histologie.
 HAGUENAU ... Pathologie médicale.
 HALPHEN Oto-rhino-laryngologie.
 HAZARD Pharmacologie.
 HUGUENIN Anatomie pathologique.
 JOANNON Hygiène.
 LABBÉ (Henri).. Chimie biologique.
 LACOMME Obstétrique.

MM.

LANTUÉJOUL .. Obstétrique.
 LAROCHE (G.).. Pathologie médicale.
 LEMAIRE Pathologie expérimentale.
 LEVEUF Pathologie chirurgicale.
 M^{lle} J. LÉVY.... Pharmacologie.
 LÉVY-VALENSI. Neurologie et Psychiâtrie.
 MOREAU Pathologie médicale.
 MOULONGUET.. Pathologie chirurgicale.
 MOUQUIN Pathologie médicale.
 OBERLING Anatomie pathologique.
 PETIT-DUTAILLIS. Pathologie chirurgicale.
 PIÉDELIÈVRE .. Médecine légale.
 PORTES Obstétrique.
 RICHET Physiologie.
 SANNIÉ Chimie biologique.
 SÈNEQUE Pathologie chirurgicale.
 TROISIER Pathologie expérimentale.
 TURPIN Pathologie médicale.
 VIGNES Obstétrique.
 WILMOTH Pathologie chirurgicale.
 Justin BESANÇON. Hydrologie.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

POUR LE SERVICE DES EXAMENS

MM.

ALGLAVE Pathologie chirurgicale.
 BUSQUET Pharmacologie.
 CHAILLEY-BERT.. Physiologie.

MM.

LEROUX Anatomie pathologique
 NEVEU-LEMAIRE. Parasitologie.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

A TITRE PERMANENT

MM.		MM.	
ABRAMI.	} Clinique médicale.	BASSET.	} Clinique chirurgicale.
ALAJOUANINE.		BROCQ.	
AUBERTIN.		CADENAT.	
BRULÉ.		GATELLIER.	
CHABROL.		HEITZ-BOYER.	
CHIRAY.		MOURE.	
DONZELOT.		QUÉNU.	
DUVOIR.		SCHWARTZ.	
LIAN.		VELTER.	
VALLERY-RADOT			
(Pasteur).			
SÉZARY.			
MM.	} Clinique obstétricale.		
ÉCALLE.			
GUÉNIOT.			
LE LORIER.			
LÉVY-SOLAL.			
METZGER.			

V. — CHARGÉS DE COURS

MM.	
CHAILLEY-BERT	agrégé ... Éducation physique
LEDoux-LEBARU	 Radiologie clinique.
WEIL-HALLÉ	 Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

A MA MÈRE

A MON MAÎTRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE

M. LE PROFESSEUR PIERRE DUVAL

Professeur de Clinique thérapeutique chirurgicale à la Faculté
Chirurgien de l'Hôpital de Vaugirard
Membre de l'Académie de Médecine
Commandeur de la Légion d'honneur
H. F. R. C. S.

*Je le prie d'accepter l'hommage de mon
admiration, de mon respectueux attache-
ment et de ma profonde reconnaissance
pour tout ce que je lui dois depuis le début
de mes études médicales.*



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41550227_0062

A LA MÉMOIRE DE MES MAÎTRES

M. LE PROFESSEUR LEJARS

M. LE DOCTEUR LAPOINTE

A MON MAÎTRE

M. LE PROFESSEUR BERNARD CUNÉO

Professeur de Clinique chirurgicale à la Faculté
Chirurgien de l'Hôtel-Dieu
Membre de l'Académie de Médecine
Commandeur de la Légion d'honneur

*Que je remercie respectueusement de sa
grande bienveillance, de l'intérêt qu'il a
bien voulu prendre à ce travail et de l'en-
seignement si profitable que j'ai reçu dans
son Service.*

A MON MAITRE

M. LE DOCTEUR BASSET

Professeur agrégé à la Faculté
Chirurgien de l'Hôpital Beaujon
Chevalier de la Légion d'honneur

*En témoignage de ma profonde grati-
tude et de mon affectueux attachement.*

A MON MAITRE

M. LE DOCTEUR JEAN BERGER

Chirurgien de l'Hôpital Necker
Officier de la Légion d'honneur

*Je le remercie de ses conseils ainsi que
de la confiance et de la sympathie qu'il
m'a témoignées et qui m'ont rendu si
agréable l'année passée dans son Service.*

A MON MAITRE

M. LE PROFESSEUR H. ROUVIÈRE

Professeur d'Anatomie à la Faculté
Membre de l'Académie de Médecine
Officier de la Légion d'honneur

Hommage de ma très grande et très respectueuse reconnaissance pour la sollicitude dont il m'a donné tant de preuves et pour les encouragements que j'ai reçus de lui.

A M. LE PROFESSEUR HOVELACQUE

Chef des travaux anatomiques à la Faculté
Chevalier de la Légion d'honneur

En témoignage de mon profond respect.

A MES MAÎTRES 'DES HÔPITAUX

Stage :

M. LE PROFESSEUR GILBERT (*in memoriam*)
M. LE PROFESSEUR HARTMANN
M. LE DOCTEUR HALLÉ

Externat :

M. LE PROFESSEUR PIERRE DUVAL
M. LE DOCTEUR MOUCHET
M. LE DOCTEUR RAVAUT (*in memoriam*)
M. LE 'PROFESSEUR AGRÉGÉ MACAIGNE
M. LE DOCTEUR ROUGET

Internat :

M. LE PROFESSEUR LEJARS (*in memoriam*)
M. LE DOCTEUR LAPOINTE (*in memoriam*)
M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ BASSET
M. LE PROFESSEUR PIERRE DUVAL
M. LE PROFESSEUR CUNÉO
M. LE DOCTEUR JEAN BERGER

A M. LE DOCTEUR JACQUES-CHARLES BLOCH

Chirurgien des Hôpitaux

*Qui eut l'idée de ce travail et l'obligeance
de le diriger.*

A MM. LES PROFESSEURS AGRÉGÉS BROcq, GATELLIER,
SÉNÈQUE, chirurgiens des Hôpitaux.

A MM. LES DOCTEURS AMELINE, S. BLONDIN, FÈVRE,
GUEULLETTE, OBERLIN, REDON, A. RICHARD,
A. SICARD, chirurgiens des Hôpitaux.

A MM. LES DOCTEURS R. MERLE D'AUBIGNÉ et ALAIN
MOUCHET.

A MON AMI FÉLIX POILLEUX

A TOUS CEUX QUI M'ONT INSTRUIT,
ENCOURAGÉ OU AIDÉ

*Je suis heureux d'exprimer ma sincère
reconnaissance.*

LES DIVERTICULES DU DUODÉNUM

INTRODUCTION

Les diverticules du duodénum ne sont plus considérés aujourd'hui comme des curiosités anatomiques, trouvailles d'autopsie sans intérêt clinique. La pratique quotidienne de l'examen radiologique du tube digestif a montré leur fréquence et permet d'en porter le diagnostic avec certitude et précision. Il n'en est pas moins vrai qu'ils constituent encore une affection mal connue.

A. — *Leur pathogénie* a été très discutée. Elle reste confuse et les diverticules, considérés par les uns comme d'origine congénitale, sont, pour d'autres, presque toujours secondaires et acquis.

B. — *Leur classification*, basée sur des constatations anatomo-pathologiques, quand ce n'est pas sur des théories pathogéniques hypothétiques, varie au gré des auteurs. On parle de diverticules vrais ou faux, congénitaux ou acquis, primaires ou secondaires, essentiels ou para-ulcéreux ; on discute leur diagnostic avec les pseudo-diverticules et les images diverticulaires..., et l'on conçoit qu'une telle variété de dénominations n'ait pas pour résultat de simplifier l'étude de l'affection.

C. — *Leur signification clinique* : leur rôle dans l'étiologie des troubles digestifs présentés par les malades chez qui on les découvre par hasard, à l'occasion d'un examen radios-

copique ; leur place exacte dans la pathologie digestive, en somme, est très imprécise malgré le nombre considérable d'observations publiées depuis quelques années. C'est pourtant de cette notion essentielle que dépend l'indication thérapeutique. Si le diverticule peut être considéré comme la vraie cause des troubles, son traitement opératoire devient légitime en cas d'échec du traitement médical et constitue même la seule ressource. Il apparaît inutile dans le cas contraire.

D. — *L'indication opératoire* est donc discutable, et, à cet égard, les opinions les plus contradictoires ont été soutenues avec une égale énergie.

Frappés par la proportion considérable des diverticules qui ne se manifestent par aucun trouble et sont une découverte fortuite de l'écran radiologique ou de l'autopsie, remarquant aussi la rareté des complications graves, nombre d'auteurs conseillent de s'en tenir à un traitement purement symptomatique qui suffirait à la majorité des cas, et ne font pas opérer leurs malades. D'autres, au contraire, encouragés par la publication de guérisons rapides après une intervention simple, jugeant, non sans apparence de raison, que, seul, le traitement chirurgical du diverticule, en supprimant la cause, peut faire disparaître les effets et écarter le risque de complications dont la possibilité est indiscutable, n'hésitent pas à conseiller l'intervention : « Le traitement médical est illusoire, concluent Diez et Murtagh en 1928, tout malade porteur d'un diverticule duodénal doit être opéré et le meilleur argument en faveur de cette ligne de conduite est le souvenir des complications auxquelles ils exposent. »

On intervient alors sans être souvent très fixé, il faut bien l'avouer, sur ce que l'on pourra ou devra faire, et sans savoir quel résultat l'on est en droit d'attendre de l'opération pratiquée.

E. — *La technique chirurgicale*, en effet, est assez imprécise. Les interventions les plus diverses ont été exécutées, parfois multiples et cependant insuffisantes, parfois aussi d'une importance manifestement disproportionnée à celle de la lésion et des troubles accusés par le malade.

Fréquemment enfin, l'opération se termine sans que le diverticule ait été vu ou traité, car sa découverte ou son abord peuvent être presque impossibles, même pour qui connaît bien les règles de cette chirurgie difficile.

F. — *Les résultats opératoires*, sont des plus variables. Les uns publient des cas satisfaisants de guérison complète qui les rendent optimistes, d'autres sont forcés de constater que leurs malades ne sont que peu, ou pas, améliorés : c'est à ce point que Haudeck, étudiant en 1929 les résultats opératoires, va jusqu'à affirmer « qu'il n'existe pas de cas où la résection du diverticule ait amené une guérison complète et durable... »

*
* * *

On voit donc, en résumé, que, même en n'envisageant les diverticules duodénaux que du point de vue thérapeutique, un certain nombre de questions essentielles se posent aujourd'hui :

- 1^o Dans quelle mesure est-il légitime d'attribuer au diverticule les troubles digestifs présentés par le malade ?
- 2^o Dans quel cas est-il justiciable d'un traitement chirurgical ?
- 3^o Quelle intervention pratiquer ?
- 4^o Quels résultats en attendre ?

La lecture de l'abondante littérature consacrée aux diverticules duodénaux est des plus décevante et l'on n'en peut tirer que peu d'enseignements.

Si l'on excepte quelques travaux fondamentaux, français et étrangers, devenus classiques, la plupart des articles ne sont que de courtes revues générales, à propos d'un cas personnel. Ils se reproduisent successivement et plus ou moins textuellement, en différentes langues ou différents pays.

Le chapitre du traitement y est en général très bref, celui des résultats manque le plus souvent.

Les diverticules duodénaux sont à l'ordre du jour : il ne s'est guère passé de mois au cours de ces dernières années où n'ait paru sur ce sujet un travail plus ou moins important. Le nombre des cas opérés s'est rapidement accru. Ils sont la base de cette étude, entreprise dans les services de nos maîtres, les professeurs Pierre Duval et Cunéo, car c'est leur examen critique, et particulièrement celui des résultats qui, seul, nous paraît permettre une réponse aux questions que nous venons de poser.

Si illusoire que soit devenue aujourd'hui toute prétention de bibliographie complète, nous croyons avoir lu la très grande majorité des observations publiées de « Diverticules opérés ». Limitant notre étude aux seuls diverticules essentiels, et négligeant les para-ulcéreux, nous en avons trouvé 124 qui sont reproduites résumées à la fin de ce travail. Ce chiffre, quoique restreint, est néanmoins très supérieur à celui des statistiques actuelles dont la plus récente, et la plus importante, celle de Kellogg (1933), ne réunit que 47 cas opérés.

Nous joignons à la nôtre 24 observations inédites provenant, pour la plupart, des services de nos maîtres les professeurs Pierre Duval et Cunéo. Les autres appartiennent à divers chirurgiens des hôpitaux de Paris qui ont bien voulu nous les confier.

Elles nous ont été précieuses pour l'étude des résultats éloignés qui est difficile, car la majorité des observations publiées s'arrête à la sortie de l'hôpital et ne parle que de

cette « guérison opératoire », si trompeuse lorsqu'il s'agit de diverticules. « Les cas opérés sont rares, écrivaient Diez et Murtagh en 1928, plus rares encore ceux dont on connaît le résultat éloigné. Le nombre doit en être très restreint, à en juger par l'absence presque complète de publication à ce sujet. »

Les fiches des cliniques de Vaugirard et de l'Hôtel-Dieu nous ont permis de convoquer les malades qui y avaient été soignés. Un petit nombre seulement a répondu à notre appel, ce qui n'était pas pour nous surprendre. On sait assez quelles difficultés l'on éprouve à retrouver et à revoir après quelques années les malades traités dans les hôpitaux parisiens.

Nous nous sommes alors enquis du résultat fonctionnel éloigné auprès des chirurgiens français qui avaient publié des observations de « diverticules opérés », ou nous les avait confiées.

Nous sommes heureux de remercier ici MM. d'Allaines, Baumgartner, Charrier, Gatellier, Grégoire, Lefort, Moulonguet, Moure, Ockynczick, Quénu, Robineau, Soupault et MM. Baranger, Dumas, Langevin (du Mans), Denis (de Mâcon), Le Jemtel (de Versailles), de Vernejoul (de Marseille), Vasselle (d'Amiens), qui ont facilité notre tâche. Leur obligeance nous permet d'ajouter 17 observations inédites de résultats éloignés, constatés récemment par eux ou par nous, aux 33 cas que nous avons découverts un à un dans les publications. Ce chiffre, si restreint soit-il, nous semble autoriser quelques conclusions valables quant aux indications thérapeutiques.

Nous ne tiendrons pas compte, par contre, des 17 malades porteurs de diverticules duodénaux que nous avons eu l'occasion d'examiner au cours de ces deux dernières années et qui n'ont pas été opérés.

N'envisageant dans ce travail que les diverticules essentiels ou primaires, nous nous efforcerons de préciser les indica-

tions de leur traitement chirurgical par l'étude critique :
— des manifestations pathologiques qu'on leur attribue ;
— des interventions pratiquées et de leurs résultats immédiats et éloignés.

Enfin, nous exposerons en un court chapitre la technique même du traitement chirurgical. Les sujets de l'Ecole pratique, que M. le professeur Hovelacque a bien voulu mettre à notre disposition, nous ont permis d'étudier les divers procédés d'exploration opératoire du duodénum, d'en vérifier les possibilités et les risques. Nous les décrirons tels qu'ils sont habituellement pratiqués.

PLAN

PREMIÈRE PARTIE.

Généralités.

Chapitre I. — Historique du traitement chirurgical des diverticules.

Chapitre II. — Notions actuelles sur leur étiologie et leur pathogénie. Essai de classification.

DEUXIÈME PARTIE.

Symptomatologie.

Chapitre III. — Etude critique des manifestations pathologiques :

1° gastro-intestinales ;

2° hépato-biliaires ;

3° pancréatiques ;

4° complications.

TROISIÈME PARTIE.

Thérapeutique.

Chapitre IV. — Interventions pratiquées et mortalité opératoire.

Chapitre V. — Etude critique des résultats fonctionnels.

Chapitre VI. — Indications thérapeutiques.

Chapitre VII. — Technique du traitement chirurgical.

QUATRIÈME PARTIE.

Conclusions.

CINQUIÈME PARTIE.

Observations et Bibliographie.

PREMIÈRE PARTIE

Généralités.

CHAPITRE I

Historique du traitement chirurgical des diverticules.

En une dizaine d'années, la pathologie digestive vient de s'enrichir d'un chapitre nouveau...

BENSAUDE et VASSELLE (1925).

Le traitement chirurgical des diverticules du duodénum est de date très récente. C'est en 1915 seulement que fut pratiquée pour la première fois l'ablation d'un diverticule diagnostiqué radiologiquement. Forsell et Key la décidèrent et l'exécutèrent chez une malade de 45 ans qui présentait depuis une vingtaine d'années des crises douloureuses à type ulcéreux. Considéré comme responsable des troubles, le diverticule, implanté sur la face antérieure de la partie basse de D², fut réséqué sans difficultés ; l'opérée fut très améliorée et considérée comme guérie.

C'est la publication de cet heureux résultat qui, partout reproduite, incita les médecins à faire opérer dans certains cas cette lésion encore mal connue, mais sur laquelle des travaux nombreux et importants venaient d'attirer l'attention au cours des années précédentes.

La fréquence des diverticules du duodénum, en effet, n'a

été mise en évidence que par l'entrée de l'examen radiologique du tube digestif dans la pratique courante, c'est-à-dire vers 1910.

Auparavant ils n'avaient été l'objet que de rares travaux anatomo-pathologiques.

C'est au XVIII^e siècle que les diverticules du duodénum font leur apparition dans la littérature médicale. La première observation semble due à Chomel (1710), pour d'autres, elle est de Morgagni (1760).

Chomel présente à l'Académie Royale une « poche duodénale située à la jonction du canal cholédoque et contenant 22 calculs ». On en a déduit par la suite qu'il s'agissait peut-être d'une dilatation de l'ampoule de Vater. Morgagni constate chez un homme mort d'hémorragie cérébrale « un diverticule hémisphérique de la 1^{re} portion du duodénum, à deux travers de doigt du pylore, et dont l'ouverture était assez large pour admettre le doigt ». Quoi qu'en dise Spriggs, qui pense que ce diverticule n'était en réalité qu'une tumeur pédiculée, il semble bien qu'il se soit agi d'un diverticule authentique. Au surplus, peu importe. Jusqu'au début du XX^e siècle, les diverticules ne furent considérés que comme des raretés sans intérêt clinique.

C'est la première période, — purement anatomique, — de leur histoire et nous n'y insisterons pas. Rahn (1791), Rokitanski (1809), Fleischmann (1815) se bornent à signaler quelques cas, découvertes d'autopsie.

Harley produit, en 1857, le premier travail anglais sur la question, Roth (1872), Haschelund (1880), Perry et Shaw (1893) rapportent aussi quelques observations ; mais c'est en France, en 1898, que Letulle et ses élèves (Marie, Natan-Larrier) attirent l'attention par plusieurs publications sur les diverticules qui s'implantent sur la deuxième portion aux environs de l'ampoule de Vater. Ils insistent sur la fréquence de ce siège et individualisent cette variété sous le nom de « diverticules périvatériens », resté classique.

Les travaux étrangers par la suite se multiplièrent : Falconer (1907), Buschi (1911) discutent la pathogénie de l'affection qui semble toujours rare. Les diverticules du duodénum et de l'intestin grêle ne constituent qu'un très court paragraphe de l'étude des diverticules intestinaux. Leur diagnostic clinique semble impossible et leur importance pathologique négligeable en raison de leur rareté même.

Certains auteurs, cependant, n'avaient pas été sans soupçonner que les diverticules pouvaient peut-être dans certains cas se manifester cliniquement. Faute de preuves, ils se contentèrent de poser la question, sans la résoudre. Dans son article du *Medizinische Klinik*, Rosenthal y répond, en 1908, par l'affirmative, en comparant un certain nombre d'histoires cliniques et de vérifications d'autopsie et sans prévoir que, bientôt, l'examen radiologique du tube digestif allait permettre régulièrement et facilement un diagnostic qui lui semblait impossible. En 1913, cinq ans plus tard, J. T. Case publiait le premier cas de diverticule diagnostiqué sur le vivant et ses nombreux travaux ultérieurs (1916, 1917, 1920) signalèrent la relative fréquence de l'affection.

Cette affirmation surprit tout d'abord puis, aussitôt et partout vérifiée, fut communément admise, sans discussions. Les manifestations cliniques restaient à préciser. Gastro-entérologues et radiologistes s'y attachèrent, et, ne pouvant, faute de symptômes précis, fixer un tableau clinique homogène, ils décrivirent à l'affection tant de formes cliniques et de manifestations diverses que le diverticule pouvait paraître responsable de tous les troubles digestifs présentés par le malade chez qui il était découvert par hasard.

Parmi les très nombreuses publications qui se succédèrent depuis lors, nous ne retenons et signalons ici que les articles les plus importants : ceux de Clairmont et Schinz (1920), Cole et Roberts (1920), Holzweissig (1922), Ohnell (1923). C'est à cette date seulement (1923), que la

thèse inaugurale de Greder attire à nouveau en France l'attention sur une malformation bien oubliée depuis Letulle. Elle constitue la première monographie française sur l'affection. L'article de Bensaude et Vasselle qui vint, trois ans plus tard, la compléter (1926), résume parfaitement en quelques pages l'état de la question à cette époque. Après avoir exposé les manifestations cliniques diverses attribuées aux diverticules et l'intérêt de leur diagnostic radiologique, ces auteurs constatent « qu'en une dizaine d'années la pathologie digestive vient de s'enrichir d'un chapitre nouveau... ».

La thérapeutique n'en constitue qu'un très court paragraphe. Malgré les conseils formels de Clairmont et Schinz (1920) : « La constatation d'un diverticule impose le traitement chirurgical » ; de Downes (1922) : « Le diverticule constitue une menace constante pour le sujet qui en est porteur », le traitement reste dans la règle purement médical et symptomatique. Les cas opérés se comptent. Forsell et Key ne trouvent, en France, que peu d'imitateurs.

Les techniques sont diverses. Caraven (1923) traite un diverticule de la I^{re} portion par duodéno-pylorectomie. Bonneau, la même année, résèque un diverticule du genu superius et adjoint à l'excision une gastro-entérostomie. Robineau, Lecène se contentent de la résection seule ; à d'autres, la simple invagination paraît suffisante. C'est qu'il s'agit en effet de cas dissemblables. Grégoire, reprenant en 1926 l'étude anatomo-pathologique des diverticules du point de vue chirurgical, envisage les différentes éventualités. Son court article du *Paris Médical*, partout reproduit par la suite, s'efforce de préciser la conduite à tenir. Les publications ultérieures de Mac Lean (1927), Hahn (1929), Hanke (1932) apportent des cas nouveaux, mais n'en tirent pas de déductions utiles.

Le nombre des diverticules opérés augmente. Hosemann,

Hahn, Stepp et Gutzeit en Europe centrale, Lerimore et Graham, Cromie, Levering (1933) en Angleterre, Mac Quay en Amérique (1929), Leemans en Belgique (1932), Gulotta et Ciminata en Italie, Diez et Murtagh en Argentine, Bjorn Köhler en Suède, publient leurs observations. De même, en France, Jean Quénu, Le Jemtel (1927), Villandre (1928), Lefort, Charrier, Leriche (1932), Denis, Moulonguet, Jentzer (1934), de Vernejoul (1935). Elles restent cependant peu nombreuses.

La technique la meilleure ne s'est pas dégagée et, si la résection semble la plus fréquemment utilisée, nous constatons encore en 1934 que Jentzer, ayant à opérer trois cas identiques (diverticule de D¹), exécuta pour chacun d'eux une intervention différente.

Continuer l'énumération des très nombreux articles consacrés aux diverticules dans ces dernières années serait aussi fastidieux qu'inutile. Nous n'avons signalé ici que les plus importants parmi ceux qui contiennent des observations de cas opérés et nous semblent, de ce fait, particulièrement intéressants.

Les autres ne sont, pour la plupart, que des accumulations de constatations anatomo-pathologiques et de statistiques anciennes sur la fréquence de l'affection. Ils dissertent sur la pathogénie sans pouvoir la préciser et, du point de vue clinique et thérapeutique, ne sont d'aucun intérêt. Ils allongent sans profit notre liste bibliographique.

Si volumineux soient-ils, leur lecture est beaucoup moins utile pour la connaissance des diverticules que celle des articles de Bensaude et Vasselle, Robineau et Gally, des thèses de Greder, Garnier, Maruani, ou même des courtes revues générales de Bariéty, Hillemand et Garcia-Calderon.

Nous ne pouvons cependant passer sous silence quelques travaux intéressants : l'important mémoire de Jentzer sur les diverticules de la première portion, le clair article d'Odgers qui s'efforce de simplifier une classification com-

plexe, les consciencieuses recherches anatomo-pathologiques de Horton et Mueller enfin.

L'étude clinique des diverticules du duodénum reste à l'ordre du jour. L'an dernier, deux séances de la Société de Gastro-entérologie lui ont été consacrées. Le mois suivant, M. Moure nous fit l'honneur de nous associer à sa communication à la Société Nationale de chirurgie sur « le rôle des diverticules duodénaux dans l'étiologie de certaines pancréatites chroniques » et la discussion qui suivit nous permit de recueillir l'intéressante observation de M. Baumgartner.

Nous assistons aujourd'hui à une évolution progressive des conceptions sur le rôle pathologique des diverticules. Leur fréquence est bien connue, leurs différents aspects radiologiques sont précisés, mais l'on se demande s'ils sont bien responsables des troubles qui, jusqu'ici, leur étaient imputés un peu trop facilement peut-être. On savait depuis longtemps qu'ils pouvaient rester toute la vie parfaitement latents, on se rend compte qu'ils constituent assez rarement une lésion isolée, mais sont au contraire souvent associés à d'autres affections (ulcère ou lithiasse par exemple) qui suffisent à expliquer les troubles observés. Les toutes récentes communications de MM. d'Allaines, Celice, Hélie, Parrot-Manson, à la Société de Gastro-entérologie, sont particulièrement significatives : « Il est nécessaire de savoir dans quel cas l'anomalie est responsable des troubles fonctionnels dont se plaint le malade : c'est une question qui entre aujourd'hui dans la pratique courante et qui, semble-t-il, doit être très fréquemment résolue par la négative. Il est trop aisé de rapporter au diverticule les manifestations cliniques. Il faudra toujours suspecter qu'il n'en est pas responsable » (Celice).

On voit le chemin parcouru. Il nous fut particulièrement agréable de lire à cette date ces déclarations autorisées, qui confirmaient pleinement nos propres constatations.

CHAPITRE II

Notions générales sur la fréquence, le siège et la pathogénie des diverticules du duodénum.

Essai de classification.

« Les diverticules du duodénum sont des formations sacculaires, développées aux dépens de la paroi intestinale, constituées par une ou plusieurs de ses tuniques et communiquant avec sa lumière par un orifice plus ou moins rétréci. » (Diez et Murtagh).

FRÉQUENCE.

Elle est diversement appréciée. Baldwin rencontre 14 diverticules duodénaux sur 105 autopsies (13 %) J. C. B. Grant, injectant systématiquement à la paraffine 37 duodénums, trouve 6 fois des diverticules, soit 16 %. La proportion serait donc considérable si l'on s'en tenait à ces chiffres manifestement exagérés, car les « diverticules » de ces auteurs sont souvent presque microscopiques et véritablement sans intérêt clinique. L'importante statistique de Linsmayer : 45 diverticules sur 1367 autopsies, soit 3,3 %, donne une idée plus exacte de la fréquence anatomique de l'affection.

Le pourcentage indiqué par les radiologistes est moins élevé, peut-être parce que l'écran ne découvre que les diverticules d'un volume déjà appréciable : les seuls intéressants pour nous.

Nous ne voulons pas rapporter ici toutes les statistiques « de fréquence » reproduites dans la plupart des articles traitant des diverticules. A n'envisager que les plus importantes, elles sont d'ailleurs loin de concorder.

Spriggs et Marxer sur 1060 examens radiologiques du duodénum découvrent 38 cas de diverticules, soit 3,8 %, chiffre analogue à celui de Linsmayer ; Clyderman, 40 sur 770 examens, soit 5,19 %, cependant qu'Edwards n'en rencontre que 31 sur 4631 (0,67 %) et Anzilotti moins encore : 6 sur 7000. En additionnant les résultats de Mahn, Andrews Case, Mac Millan, on arrive au total de 169 diverticules pour 14.000 examens, soit 1,2 % environ.

Mahn.....	4235 examens	—	48 diverticules : 1,12 %
Andrews.....	2200 examens	—	26 diverticules : 1,8 %
Case.....	6847 examens	—	85 diverticules : 1,2 %
Mac Millan.....	653 examens	—	10 diverticules : 1,5 %

La fréquence indiquée par l'écran serait donc moindre que celle des diverticules du côlon, égale à celle des diverticules de Meckel, plus considérable que celle des diverticules du grêle, de l'œsophage ou de l'estomac.

AGE.

Les diverticules duodénaux constituent une affection de l'âge adulte et même du vieillard, ou, plus exactement, c'est chez l'adulte et le vieillard qu'ils sont habituellement découverts ; le fait est constant et signalé par tous les auteurs. D'après Buschi, plus de 80 % des diverticules sont trouvés chez des sujets ayant dépassé la quarantaine. L'âge moyen des 141 cas de Horton et Mueller est de 60 ans, celui des sujets de Linsmayer est plus avancé encore (33 cas : 68 ans). Les examens radiologiques ont confirmé ces renseignements. L'âge moyen des 85 malades de Case est 56 ans, des 26 cas d'Edwards : 52 ans.

SEXE.

La fréquence serait, pour certains, légèrement plus grande chez la femme. Edwards examinant de ce point de vue 263 cas de la littérature note un total de 151 femmes et de 112 hommes. Horton et Mueller donnent des résultats absolument opposés : 78 hommes et 44 femmes.

A n'envisager que les cas opérés, Odgers fait remarquer que la fréquence dans le sexe féminin apparaît beaucoup plus considérable : 19 femmes ont subi l'intervention et seulement 2 hommes.

Nous ne retrouvons pas dans notre statistique une telle disproportion : nous comptons, sur 141 cas opérés, 88 femmes et 53 hommes.

SIÈGE.

Les diverticules peuvent s'implanter sur un point quelconque du duodénum, mais leur siège de beaucoup le plus fréquent est la deuxième portion. Toutes les statistiques s'accordent sur ce point : 23/30 (Cole et Roberts); 49/85 (Case); 60 % (Spriggs et Marxer), etc...

Par ordre de fréquence viennent ensuite les diverticules de D⁴ et de l'angle duodéno-jéjunal, ceux de D³, puis ceux de D¹ et du genu superius.

CLASSIFICATION DES DIVERTICULES

Les aspects des diverticules sont divers et de nombreuses classifications ont été proposées pour réduire leur étude à quelques types essentiels. Basées sur leur aspect anatomopathologique (macroscopique ou histologique), sur leur siège, ou sur des théories pathogéniques souvent hypothétiques, elles compliquent assez inutilement, à notre avis, l'étude de l'affection qu'elles voudraient simplifier.

On distingue d'ordinaire au niveau du duodénum :

1° D'après l'aspect anatomo-pathologique :

— *Des diverticules vrais.* — L'épaisseur de leur paroi est celle de l'intestin normal et l'on y retrouve à l'examen histologique toutes les tuniques duodénales peu ou pas modifiées. C'est pourquoi on les appelle aussi « diverticules totaux » ;

— *Des faux diverticules.* — Leur paroi, mince, fragile, presque transparente, est toujours moins épaisse que celle de l'intestin. Elle est formée presque exclusivement de muqueuse, recouverte ou non de péritoine, suivant le point d'implantation du diverticule sur le duodénum. La couche musculaire fait défaut plus ou moins complètement. Ce sont les « hernies muqueuses » de Rokitanski.

2° D'après leur siège d'implantation :

Des diverticules de D¹, du genu superius, de D², de D³, de D⁴, de l'angle duodéno-jéjunal, des diverticules pré, rétro, intrapancréatiques, périvatériens, etc.

3° D'après leur pathogénie :

A. — *Des diverticules congénitaux.* — Pour Buschi, Letulle et P. Marie, ils constitueraient une malformation d'origine embryologique. Au cours du développement, le duodénum émet de nombreuses évaginations, des « bourgeons » qui sont à l'origine du foie, du pancréas et de leurs canaux excréteurs. Les diverticules seraient le reliquat chez l'adulte d'une de ces évaginations « restée sans emploi ». D'ailleurs, ils coexistent fréquemment avec d'autres malformations congénitales du tube digestif.

Ces diverticules congénitaux formés de toutes les tuniques intestinales seraient des diverticules « vrais » ou « totaux » ;

B. — *Des diverticules acquis* qui ne constituent pas une malformation, mais une déformation secondaire à une affec-

tion duodénale ou périoduodénale. Ce seraient des « hernies muqueuses » réalisées par une traction quelconque sur la paroi intestinale (diverticule de traction), ou résultant d'une hypertension duodénale (diverticule de pulsion). Ces deux mécanismes étant d'ailleurs souvent associés.

Aucune de ces diverses classifications n'est pleinement satisfaisante. Les cadres en sont trop précis.

Tous les intermédiaires existent, en fait, entre les diverticules totaux et les hernies muqueuses, suivant que la couche musculaire est plus ou moins conservée. Elle peut être intacte au niveau du collet, absente au niveau du fond, mais se retrouver par places dans la paroi sous forme de faisceaux amincis, discontinus, de plus en plus rares à mesure que l'on s'éloigne du point d'implantation duodénal. Il ne s'agit donc plus dans ces cas très fréquents ni de diverticules totaux, ni de véritables hernies muqueuses.

De même, du point de vue pathogénique, le groupement des diverticules en congénitaux et acquis apparaît artificiel et trop simpliste.

L'existence de diverticules a bien été signalée chez le fœtus par Lewis et Thing, vérifiée par Simmonds (1914) et Secher (1917) chez le nouveau-né, mais il s'agit là de cas tout à fait exceptionnels. L'immense majorité des diverticules n'est découverte qu'à un âge avancé, ou tout au moins après la quarantaine.

Les hernies muqueuses, d'autre part, sont les plus fréquents des diverticules ; ils seraient d'origine acquise, si l'on s'en tient aux classifications précédentes, ils sont cependant loin d'être toujours accompagnés de lésions duodénales ou périoduodénales qui, par traction ou pulsion, puissent en expliquer la genèse.

L'affection se présente de façon plus simple si on l'envisage du point de vue clinique et thérapeutique : Les diver-

ticules du duodénum peuvent être divisés en deux catégories principales suivant qu'ils sont ou non sous la dépendance de lésions évidentes, qui en conditionnent l'apparition.

Nous distinguerons :

1^o *Des diverticules secondaires* à une affection duodénale ou extra-duodénale manifeste, dont l'importance prime celle du diverticule ;

2^o *Des diverticules essentiels* qui, à l'autopsie ou à l'intervention, apparaissent comme une lésion isolée ou, du moins, ne semblent pas en relation directe avec une autre affection qui en puisse expliquer l'origine.

Cette classification n'est pas nouvelle. Odgers (1928) avait déjà insisté sur la nécessité de séparer les diverticules secondaires de ceux qu'il appelle primaires. Elle ne résoud les problèmes pathogéniques qu'en apparence et nous verrons que l'origine des diverticules essentiels est encore controversée, mais elle nous paraît capitale, car elle correspond aux deux principales éventualités cliniques et thérapeutiques.

Secondaires, les diverticules duodénaux ne constituent cliniquement qu'un épiphénomène, leur traitement est accessoire, en comparaison de celui de la lésion causale.

Essentiels, ils peuvent être congénitaux ou acquis, peu importe. Ce sont pour nous les plus intéressants, car c'est à leur propos que l'on peut se demander s'ils ont une expression clinique, s'ils sont responsables des troubles observés et justiciables d'un traitement chirurgical.

Telles sont les deux catégories que nous allons étudier. Nous aurons à les distinguer :

1^o **DES PSEUDO-DIVERTICULES** : On a confondu sous ce nom des lésions bien différentes. Certains auteurs, par exemple, rangent dans cette catégorie les diverticules secondaires

para-ulcéreux qui, par définition, sont des diverticules authentiques, d'autres y comprennent également les fistules cholécysto-duodénales qui, du point de vue anatomique ou chirurgical, n'ont rien de commun avec les véritables diverticules, mais donnent à l'écran des « images diverticulaires ».

Nous réservons l'appellation de pseudo-diverticules à certaines déformations duodénales non permanentes qui, à l'écran ou même lors de l'intervention, peuvent passer pour des diverticules : telles certaines distensions duodénales localisées d'origine extrinsèque, par compression (périduodénite, cancer de la tête du pancréas). Ce ne sont pas des diverticules, puisqu'une fois les brides de périduodénite sectionnées, par exemple, le duodénum reprend son calibre normal et l'image diverticulaire radiologique disparaît. Nous entendons aussi sous ce nom certaines déformations du bulbe d'origine ulcéreuse qui ont sur les clichés un aspect diverticulaire, mais ne sont pas retrouvées à l'intervention, qui montre une première portion de calibre normal.

2° DES FAUX DIVERTICULES.— Ce sont des formations sacculaires qui communiquent avec le duodénum, mais ne sont pas développées aux dépens de ses parois. Ainsi l'ampoule de Vater dilatée, la vésicule fistulisée dans le duodénum, les « cavernes nécrotiques » de certains cancers de la tête du pancréas propagés au duodénum dont la paroi est envahie et perforée.

Il y a là plus qu'une « image diverticulaire » radiologique, la cavité existe, elle communique avec le duodénum ; cependant, par définition, ce n'est pas un diverticule.

I. — Les diverticules secondaires.

A. Diverticules juxta- ou para-ulcéreux.

Ils sont liés à l'évolution de l'ulcère duodénal, et bien connus, car on peut parfois suivre en quelques mois, sur des clichés successifs, leur développement progressif, et parce que l'intervention chirurgicale permet de plus en plus fréquemment aujourd'hui d'instructifs rapprochements entre les images radiographiques et l'aspect des lésions lors de l'opération.

SITUATION.

a) *Par rapport au duodénum.* — Les diverticules para-ulcéreux siègent, comme l'ulcère, pratiquement toujours sur le bulbe et très près du pylore (quelques millimètres) ; quelquefois, si l'ulcère est loin situé sur D¹, les diverticules peuvent se développer aux dépens du genu superius.

Ils s'implantent, dans la règle, au bord inférieur de D¹ et sont d'ordinaire uniques, parfois doubles. Le second diverticule se développe alors sur le bord duodénal opposé, du côté du petit épiploon.

b) *Par rapport à l'ulcère.* — Ils en sont toujours très proches, soit qu'ils se développent à son contact, en amont, ou, plus rarement, en aval, soit à son niveau même, l'ulcère entourant le collet du diverticule. Le diverticule se trouve d'ordinaire en face de l'ulcère, sur le bord duodénal opposé (diverticule du bord inférieur et ulcère de la face antérieure ou du bord supérieur par exemple).

Il n'y a aucun rapport constant, aucune proportion entre la taille du diverticule et l'étendue de l'ulcère. Celui-ci peut être de dimensions très variables, depuis l'ulcus géant perforé dans le pancréas jusqu'à l'ulcère minuscule, qui risque

de passer inaperçu lors de l'intervention, ou même de l'autopsie. Nombre d'auteurs ont insisté sur ce point, et vont jusqu'à affirmer qu'il n'existe pas au niveau de D¹ de diverticule essentiel.

ASPECT.

Ils forment des poches sessiles plutôt que pédiculées, du volume d'une prune environ, rarement davantage. Lorsqu'ils sont vides, ils peuvent n'apparaître au cours de l'intervention que comme une boursouffure, un plissement de la paroi duodénale. Lorsqu'ils sont plus volumineux, ils reposent sur la face antérieure du pancréas, avec laquelle ils peuvent contracter des adhérences consécutives au processus inflammatoire péri-ulcéreux habituel.

HISTOLOGIQUEMENT.

Sauf dans le cas de Ritchie et Mac Worther, où il s'agissait d'une hernie muqueuse, les diverticules para-ulcéreux sont toujours des diverticules totaux. Ils ne doivent pas être confondus avec des niches d'ulcères térébrants qui peuvent donner radiologiquement des images analogues, « Ulkus taschen » des auteurs allemands. Du point de vue clinique, radiologique, opératoire, ils en sont complètement différents. Il n'y a pas à leur niveau d'ulcération muqueuse ou musculuse, ce qui infirme (Razemon) la théorie de Wilkie (1913) pour qui le diverticule para-ulcéreux traduit simplement une zone de faiblesse répondant à la cicatrice d'un ancien ulcère.

FRÉQUENCE PAR RAPPORT A L'ULCÈRE.

Elle est difficile à apprécier. A ne considérer que les diverticules opératoirement manifestes et en éliminant les pseudo-diverticules spasmodiques constatés à l'écran, on

compterait d'après Carman environ 1 diverticule para-ulcéreux pour 100 ulcères du bulbe.

PATHOGÉNIE.

a) *Traction*. — Les diverticules seraient d'origine extrinsèque et dus aux adhérences périoduodénales para-ulcéreuses qui attirent le bulbe. Cette théorie, n'explique, à notre avis, que les pseudo-diverticules.

b) *Traction et pulsion associées*. — L'association de ces deux mécanismes paraît plus vraisemblable (Hart. 1917).

1° **TRACTION** : L'ulcère siégeant sur la face antérieure ou le bord supérieur du duodénum entraîne à ce niveau une rétraction de la paroi intestinale qui peut être considérable. Les mensurations de Robertson et d'Edwards montrent qu'elle peut atteindre 3 cm. Le bord inférieur du duodénum devient alors trop large, « *redundant* » disent les auteurs anglais (Nagel), et se plisse, prédisposition éminemment favorable à la formation de poches diverticulaires sous l'influence de la pulsion ;

2° **PULSION** : L'ulcère du bulbe entraîne une contraction spasmodique qui se traduit à l'examen radioscopique par une biloculation bulbaire. L'hyperpression en amont de la sténose entraîne une dilatation sus-stricturale qui peut prendre l'aspect diverticulaire. Tant que la sténose reste spasmodique, l'image diverticulaire est transitoire — on ne trouve pas de poche lors de l'intervention — mais si l'on n'opère pas et que l'évolution de l'ulcère continue, la sténose devient permanente, la dilatation sus-stricturale se fixe et forme de véritables diverticules isolables et nettement individualisés.

Heymann (1917) considérait l'ulcère comme secondaire au diverticule. Celui-ci serait d'abord un pseudo-diverticule dépendant d'une périoduodénite essentielle ou acquise (vésiculaire). Le péristaltisme et l'antépéristaltisme condition-

neraient l'apparition de l'ulcère et augmenteraient le volume du diverticule. Cette théorie est complètement abandonnée aujourd'hui.

Les diverticules para-ulcéreux sont secondaires ; qu'ils soient dus à la périoduodénite para-ulcéreuse (diverticules par traction) ou qu'ils résultent de l'hyperpression duodénale et d'une gêne du transit d'origine spasmodique (diverticules de pulsion), qu'ils soient favorisés peut-être par une dégénérescence graisseuse de la paroi duodénale à distance de l'ulcère (Roth), ils dépendent de lui et n'existeraient pas sans lui. Ils n'ont pas de symptomatologie clinique propre, leur traitement se confond avec celui de l'ulcère qui leur donne naissance.

Ils ne sont aucunement comparables aux diverticules des autres portions que l'on peut découvrir à l'examen radiologique chez des sujets porteurs d'ulcère duodénal. Ceux-là ne doivent pas être considérés comme secondaires ; il s'agit habituellement de diverticules essentiels et d'une simple coïncidence. Nous verrons dans quelle mesure il y a lieu d'en tenir compte dans la discussion des indications thérapeutiques.

Diverticules du bulbe consécutifs à un ulcère gastrique.

Ils sont très rares, mais on en connaît quelques exemples certains (Chaton 3 cas, Murchison, Falconer 2 cas), il s'agit d'ulcères pyloriques. Les diverticules se développent en aval de la lésion et par le même mécanisme que ceux qui siègent sur le duodénum en aval d'un ulcère du bulbe. Ils seraient dus à l'antépéristaltisme violent qui vient butter contre la sténose, pylorique ou bulbaire. Perry, et Shaw, de même ont décrit des cas de diverticules du grêle en aval de sténoses de l'angle duodéno-jéjunal.

Signalons encore le cas de Huddy : pseudo-diverticule de D¹, par traction due à des adhérences consécutives à un ulcère de la petite courbure de l'estomac.

B. Autres diverticules secondaires.

Mis à part quelques cas exceptionnels de diverticules par traction dus à une tumeur duodénale (1 cas de myome, 1 cas d'angiome, Hansemann), les diverticules secondaires non para-ulcéreux sont en général des pseudo-diverticules résultant d'adhérences périoduodénales d'origine le plus souvent vésiculaires (Nagel, Hunt et Herbst) ou appendiculaires (Nagel).

Ils siègent sur D¹, le genu superius, ou la partie supérieure de D², exceptionnellement sur D³ (1 cas de Wierig consécutif à des adhérences d'origine vésiculaire).

Enfin, l'on peut observer des diverticules de pulsion en amont de toute sténose duodénale, quelle qu'en soit l'origine (extrinsèque ou intrinsèque) périoduodénite essentielle ou acquise, etc...). Leur siège est alors variable avec celui de la sténose elle-même.

Fréquence relative de ces diverses étiologies.

STATISTIQUE DE NAGEL : sur 19 diverticules secondaires, 14 sont para-ulcéreux, 5 dus à des adhérences (3 d'origine vésiculaire et 2 d'origine appendiculaire).

Traction et pulsion semblent encore s'associer dans l'étiologie de ces diverticules secondaires non para-ulcéreux. L'observation rapportée par Horsch est, du point de vue pathogénique, des plus intéressante, car cet auteur eut l'occasion de suivre radiologiquement en deux ans le développement d'un diverticule secondaire.

Chez une jeune femme atteinte de néoplasme du pylore inextirpable, il pratiqua une gastro-entérostomie. Radiologiquement et opératoirement le duodénum et en particulier l'angle duodéno-jéjunal avaient été examinés et reconnus normaux. Vérifiant un an plus tard à l'écran le fonctionnement de l'anastomose, Horsch constate que rien

ne passe par le pylore ; le repas baryté suit la bouche de gastro-entérostomie, descend dans l'anse efférente et injecte aussi par voie rétrograde l'anse afférente. Au niveau de l'angle duodéno-jéjunal apparaît alors un gros diverticule. L'image est absolument typique : deux couches liquides superposées, et une bulle d'air au-dessus. Le diverticule reste encore injecté pendant huit heures, alors que l'évacuation gastrique est complète. La malade mourut deux ans plus tard, mais l'autopsie ne put être pratiquée.

L'auteur attribue le développement de ce diverticule au fait que la gastro-entérostomie avait été pratiquée avec une anse trop courte, d'où tiraillement de l'angle duodéno-jéjunal et relâchement musculaire par traction, d'où moindre résistance. L'hyperpression due à l'antépéristaltisme fit le reste et entraîna par pulsion la production d'un diverticule.

II. — Diverticules essentiels.

Ce sont, de loin, les plus fréquents. Sur les 85 diverticules découverts par lui à l'écran. Case considère que 68 sont essentiels et 17 secondaires. D'après Cole et Roberts la proportion est encore plus forte : 26/29. Sur 45 diverticules trouvés par Linsmayer au cours des autopsies, 4 seulement sont secondaires. Les 15 diverticules de Baldwin sont tous essentiels.

Siège. — Ils s'implantent habituellement sur la deuxième portion : 41/45 (Linsmayer), 49/68 (Case), 23/26 (Cole et Roberts), surtout dans la région périvatérienne (Horton et Mueller 85 % des cas).

Les diverticules de la 3^e et 4^e portion viennent ensuite par ordre de fréquence, mais sont beaucoup plus rares : 3/26 (Cole et Roberts), 19/68 (Case), 0/45 (Linsmayer). Les diverticules essentiels de D¹ sont exceptionnels (9/141, Horton et Mueller). « Je n'en ai pas trouvé un seul cas certain dans la

littérature », écrit Edwards. Ils sont en fait si rares qu'en pratique on peut considérer *a priori* tout diverticule de D¹ comme secondaire, et, dans la règle, à un ulcère.

Quel que soit le segment duodénal qui leur donne naissance, les diverticules essentiels s'implantent dans la presque totalité des cas sur le bord concave de l'intestin.

La multiplicité est assez fréquemment constatée à l'autopsie : une fois sur 4 environ. (Nagel : 20 cas : 6 fois deux diverticules, 1 fois trois.) Radiologiquement elle semble plus rare (Case, sur 68 cas : 7 fois deux diverticules ou plus. Cole et Roberts, sur 26 cas, deux fois deux diverticules) peut-être parce que certains de ces diverticules multiples sont très petits et passent inaperçus.

Ils peuvent être étagés sur la circonférence de l'anneau duodénal ou groupés sur la même portion (Letulle : 5 diverticules périveratériens chez le même sujet).

Ils sont assez souvent associés à d'autres diverticules du tube digestif (Letulle, Falconer, Buschi). Horton et Mueller ont noté cette coexistence 34 fois sur 141, soit dans 27,8 % des cas : diverticules coliques ou sigmoïdiens, 22 cas, diverticules du grêle, 8 cas, diverticules de Meckel, 2 cas, de l'œsophage, 1 cas, de l'estomac, 1 cas.

Enfin, toujours d'après les statistiques de Horton et Mueller, 15 fois sur 141 (12,3 %) les sujets porteurs de diverticules duodénaux essentiels présentaient d'autres malformations congénitales, telles que rein en fer à cheval, uretère double, rates accessoires, etc...

Dans la règle, les diverticules essentiels sont des hernies muqueuses sans couche musculaire, et ne sont guère observés que sur des sujets âgés ; il faut enfin insister sur le fait que s'ils constituent parfois une lésion absolument isolée, ils sont assez fréquemment associés à d'autres affections du tube digestif : ulcère dans 14 % des cas de diverticules périveratériens, cholélithiase ou cholécystite dans 32 % des cas (Horton et Mueller). Du point de vue pathogénique, les di-

verticules n'en dépendent pas ou, du moins, leurs relations sont des plus indirectes et des plus discutables ; du point de vue clinique, au contraire, le rôle de ces lésions associées paraît considérable dans l'étiologie des troubles présentés par les malades. Nous y insisterons.

PATHOGÉNIE DES DIVERTICULES ESSENTIELS.

On a voulu les considérer comme congénitaux chaque fois qu'ils présentent toutes les tuniques intestinales et qu'un examen soigneux les a montrés indépendants de toute autre lésion et authentiquement « essentiels ». Il s'agit là de cas exceptionnels, les hernies muqueuses, en règle, semblent acquises et développées sous des influences diverses au niveau de points congénitalement faibles de la paroi intestinale. Cette théorie est la plus vraisemblable, mais, dès que l'on cherche à préciser le siège de ces points faibles, leurs causes, et à mettre en évidence le mécanisme de production des diverticules, il faut bien avouer que l'on entre dans le domaine des hypothèses — et des controverses — malgré le nombre imposant des travaux publiés sur la question.

Zones de moindre résistance de la paroi.

Elles seraient d'origine congénitale. Odgers rappelle que les travaux embryologiques de Keibell et Tandler ont insisté sur « l'extraordinaire activité de l'épithélium duodénal ». Après avoir donné naissance aux bourgeons hépatique et pancréatique, il prolifère au point d'obturer la lumière intestinale. Celle-ci réapparaît secondairement, sous l'influence d'un processus de vacuolisation et de résorption épithéliale. Ce processus peut dépasser son but et atteindre la musculature, créant ainsi des points faibles, des zones de moindre résistance.

Odgers reproduit la photographie d'une coupe d'embryon

de 14 mm. sur laquelle il croit pouvoir déceler un futur diverticule muqueux « en puissance ». Cette théorie lui semble donner l'explication de la rareté des diverticules essentiels de D¹. « S'il n'y a pas de diverticules à ce niveau, écrit-il, c'est que l'épithélium de ce segment prolifère moins que celui des autres et ne se vacuolise pas. La vacuolisation débiterait au niveau de l'abouchement du canal pancréatique accessoire, là où apparaissent les valvules conniventes ».

Il est admis aujourd'hui par la majorité des auteurs que les points faibles correspondent à la pénétration des vaisseaux sanguins et des canaux pancréatiques dans la musculuse duodénale.

A. *Pénétration des vaisseaux.* — C'est Klebs qui, en 1869, émit le premier l'hypothèse de rapports directs entre le siège des diverticules primitifs et le point de pénétration des vaisseaux dans les tuniques intestinales, Hansemann et Fischer démontrèrent après lui l'existence normale chez l'homme d'hiatus microscopiques dans la couche musculaire à ce niveau.

Graser fit, au niveau du côlon, des remarques analogues et bâtit sur ces constatations une théorie pathogénique expliquant l'origine des diverticules intestinaux. Il insiste sur le rôle de l'hypertension portale. La dilatation des veines intestinales distendrait la musculature duodénale au niveau de leur émergence. Si la stase diminue, le calibre des veines se réduit, mais il persiste autour d'elles une sorte d'« espace libre » dans les tuniques intestinales qui constitue pour les hernies muqueuses un point d'appel et un chemin tout tracé.

L'étude des diverticules multiples du grêle montre qu'ils siègent toujours sur le bord mésentérique, échelonnés au niveau des pinces artérielles des vaisseaux droits « donnant à l'intestin un aspect festonné » (Caraven). Au niveau du

duodénum, Holzweissig, Grant, Edwards remarquent que le fond du sac diverticulaire est fréquemment abordé par un paquet vasculaire et nombre d'observations paraissent confirmer cette théorie qui, d'après Heidecker, suffit à expliquer le siège habituel des diverticules duodénaux.

Elle n'est cependant pas admise par tous, encore qu'on ait voulu la démontrer expérimentalement. Distendant progressivement l'intestin de cadavres, Herschell et Good constatent que la rupture débute au niveau de la couche musculaire du bord mésentérique ; Hanseman expérimentant de façon analogue, chez des sujets âgés, assiste à la formation de petits diverticules le long du bord mésentérique, au point correspondant à l'émergence des veines.

Mais d'autres auteurs obtiennent des résultats opposés. Chlumsky affirme que, sur l'animal vivant, la rupture intestinale obtenue dans ces conditions se produit au niveau du bord libre. Odgers injectant soigneusement les artères pancréatico-duodénales de sujets porteurs de diverticules, constate que la hernie muqueuse siège entre les deux rameaux de la pince artérielle des vaisseaux droits et non au point de pénétration même. Les dissections d'Horton et Mueller montrent qu'aucune branche vasculaire importante ne pénètre le duodénum dans la région périvatérienne, siège habituel des diverticules, et ces auteurs estiment qu'il faut avoir recours à d'autres hypothèses pour en expliquer l'origine.

B. Diverticules périvatériens. — Au niveau de l'ampoule de Vater, la couche musculaire duodénale, dit Fleischmann, est particulièrement grêle et souvent déhiscente. On note très fréquemment aussi, à ce niveau, la présence de tissu pancréatique dans la paroi intestinale, inclusion qui ferait de cette région un *locus minoris resistentiae*. Ces deux causes combinées expliqueraient pour Andrews, Bassett,

Opie, Roberts, Linsmayer la fréquence des diverticules périvatériens.

Pour préciser ces points controversés, Horton et Mueller (de la clinique Mayo) ont publié dans un très important travail les résultats de leurs études histologiques portant sur 80 duodénums apparemment normaux. L'examen des coupes pratiquées en série dans la région périvatérienne leur permit les conclusions suivantes :

— Chez le fœtus comme chez l'adulte, dans 65 % des cas, la couche musculaire longitudinale du duodénum fait défaut sur une étendue variable au niveau de la portion intramurale du cholédoque, la couche circulaire reste continue, le tissu pancréatique est immédiatement à son contact.

— La couche longitudinale est encore discontinue à 2, 3, 4, 6 mm. de la papille et manque par places, elle ne retrouve son aspect normal qu'à 8 mm. de la papille.

— On constate souvent dans la région périvatérienne la présence de lobules pancréatiques aberrants dans la couche musculaire et sous la muqueuse. Cette inclusion est particulièrement fréquente au niveau de l'abouchement du canal de Santorini et s'observe dans 82 % des cas.

Letulle et Nattan-Larrier, par contre, considèrent que, chez l'adulte, la couche musculaire duodénale est plus résistante au niveau de l'ampoule de Vater que partout ailleurs, et les recherches histologiques d'Odgers ne confirment pas la présence d'ilots pancréatiques périvatériens dans le duodénum normal du fœtus. Le rôle de ces inclusions est cependant probable. Dans une étude consacrée aux pancréas aberrants, Cogniaux a signalé l'existence de tissu pancréatique en dehors du duodénum, au niveau de l'estomac, du jéjunum, de l'iléon, sans parler du hile de la rate ou de la racine du mésentère. Hanan, Weichselbaum, Zenker, etc., ont publié des cas de diverticule du grêle (jéjunum ou iléon), siégeant au niveau même de l'inclusion.

« Le fait n'est d'ailleurs pas pour surprendre, ajoutent Horton et Mueller, puisqu'il est bien connu que, pendant la vie embryonnaire, les éléments épithéliaux du tube digestif et ses annexes : foie et pancréas, sont développés avant les couches musculaires ». Lewis a constaté la présence de tissu pancréatique sur des embryons de 3 et 4 mm. alors que les fibres musculaires duodénales ne sont visibles qu'à partir de 41 mm. Le tissu pancréatique, en somme, apparaît avant la couche musculaire qui ne peut se développer là où il se trouve déjà. Les diverticules duodénaux sont pratiquement toujours au contact du pancréas et dépourvus de musculaire, c'est donc bien la preuve évidente, disent-ils en conclusion, du rôle de l'inclusion pancréatique comme facteur de moindre résistance.

Ces deux théories ne sont pas en opposition. Elles se complètent. Les constatations de Horton et Mueller confirment l'existence d'un point faible périvatérien qui explique la fréquence des diverticules de cette région. On peut admettre le rôle des vaisseaux pour ceux qui se développent ailleurs. Mais ces points faibles ne constituent qu'une prédisposition, et, même si on l'admet, le mécanisme de production du diverticule reste à démontrer.

A. *Traction*. — Roth parle de *traction par atrophie pancréatique* : ce n'est qu'une hypothèse, et probablement inexacte, car Wilkie fait remarquer que dans les rares cas d'atrophie pancréatique constatés à l'autopsie, on ne signale pas l'existence de diverticules, et, qu'au surplus, les diverticules péri ou intra-pancréatiques sont toujours séparés du tissu glandulaire par une couche de tissu conjonctif et ne lui adhèrent pas, contrairement à ce qui devrait exister si le diverticule résultait de la rétraction pancréatique.

Keith fait jouer un rôle à la *traction cholédocienne*. En cas de viscéroptose, la voie biliaire fixée en haut attirerait la

paroi duodénale. Mais pour que cette hypothèse, qui au surplus, ne serait valable que pour les diverticules périvatériens, ait quelque vraisemblance, il faudrait que le duodénum fût mobile : or, en cas de ptose duodénale, si l'on constate parfois un allongement du cholédoque, on ne signale pas de diverticule. Il faudrait aussi que le sac siège au niveau même de l'ampoule de Vater, ait une forme en entonnoir et que le cholédoque débouche à son sommet, ce qui ne correspond pas aux descriptions habituelles des diverticules périvatériens.

B. *Pulsion*. — Le rôle de la pulsion, sans être formellement prouvé, semble plus probable. On a voulu faire jouer un rôle à « une sténose légère par la mésentérique » (Baensch) : mais il faut reconnaître qu'en cas de sténose évidente de D³ par la mésentérique, les constatations opératoires ou nécropsiques insistent sur la dilatation rétrograde du genu inferius et de D², mais ne font jamais mention de véritable diverticule. De même, on n'en a jamais signalé en amont des sténoses duodénales congénitales.

Même en l'absence de sténose, d'après Perry et Shaw, la pression intra-duodénale serait normalement plus élevée que celle des autres segments du grêle. Chez les sujets amaigris, âgés, à tissus flasques, la résistance de la couche musculaire duodénale diminue ; enfin certaines affections organiques : ulcère, lithiase, peuvent entraîner par inflammation et atrophie consécutive, ou de façon réflexe, une dégénérescence de la musculature, un « relâchement duodénal » (Barsony) : toutes causes accentuant la faiblesse des zones prédisposées. L'hypertension duodénale d'origine ulcéreuse ou lithiasique, peut alors entraîner lentement et progressivement la production de diverticules, d'abord minuscules, puis plus volumineux, qui ne deviendront manifestes que tardivement, à un âge avancé.

On voit donc, en résumé, que la théorie la plus sédui-

sante est mixte : « les diverticules seraient des hernies de la muqueuse d'origine congénitale mais susceptibles de s'accroître au cours de l'existence par suite de phénomènes de pulsion » (Bensaude et Vasselle). Facteurs congénitaux et acquis s'associent sans doute, chaque cas est d'étiologie complexe et nous ne pouvons que nous associer aux conclusions sceptiques de Hanke : « On en est réduit aux hypothèses pour expliquer la pathogénie de l'affection. »

FORMES ET CONNEXIONS ANATOMIQUES.

Les rapports que contractent les diverticules avec le duodénum et les organes voisins commandent en partie leur symptomatologie, mais surtout la difficulté plus ou moins grande de leur abord chirurgical : nous aurons l'occasion de revenir sur ce point.

Ils peuvent s'implanter sur la face antérieure du duodénum ou sur sa face postérieure, rétropéritonéale, sur son bord convexe ou sur son bord concave. Ces derniers, nous l'avons vu, de beaucoup les plus fréquents, sont pré, rétro ou intra-pancréatiques. Alors que les diverticules de la face antérieure ou du bord convexe seront d'ordinaire facilement découverts et extirpés, ceux qui s'implantent dans la concavité de l'anneau duodénal, ceux qui sont rétro ou intra-pancréatiques, ceux de D³ qui siègent à proximité des vaisseaux mésentériques, ceux de D⁴ qui peuvent être inclus dans la racine du mésentère, tous les diverticules de la face postérieure enfin, rétropéritonéaux, sont d'un abord difficile ou dangereux. Ils passent facilement inaperçus au cours de l'intervention parce qu'ils sont vides, alors que, remplis de baryte, ils étaient évidents à la radiographie.

Nous n'insisterons pas sur leurs formes et leurs dimensions. Ils peuvent être allongés en doigt de gant : c'est assez rare ; ils sont plus souvent arrondis, leurs dimensions variant entre celles d'une noisette (les plus fréquents) et

du poing (les plus rares). Les plus volumineux siègent d'ordinaire sur le bord convexe du duodénum. Les diverticules périvatériens sont les plus petits. Leur profondeur peut atteindre cependant 4 et 5 cm.

L'orifice de communication entre la poche diverticulaire et le duodénum peut être large ou étroit (diverticules sessiles ou pédiculés). On admet habituellement que les diverticules à orifice large sont facilement découverts à l'examen radioscopique, car la bouillie barytée les remplit aisément et les injecte bien. Leur évacuation s'effectue aisément. La rétention qui serait cause de la plupart des troubles est presque nulle. Ils sont par contre plus difficilement extirpables en raison de l'étendue de la brèche duodénale qu'entraîne leur exérèse, et du danger de sténose après sa suture.

Les diverticules dont l'orifice duodénal est étroit, au contraire, reliés à l'intestin par un véritable pédicule, se remplissent lentement, s'injectent mal et peuvent passer inaperçus à l'écran. La rétention est habituelle, mais leur traitement chirurgical est plus simple, car ils sont facilement réséqués après ligature du pédicule.

DEUXIÈME PARTIE

Symptomatologie.

CHAPITRE III

Etude critique des « Manifestations Cliniques ».

« Une question essentielle se pose — et je m'étonne que tous ceux qui ont écrit sur ce sujet s'en soient à peine occupés : le diverticule suffit-il à expliquer les troubles observés... ? »

SABATINI, 1927.

La question se pose, en effet : nombre d'articles et même de comptes rendus opératoires provoquent aussitôt la critique en raison de la légèreté avec laquelle, sans preuve aucune, l'auteur attribue au diverticule les troubles présentés par le malade. Mais, si elle est essentielle, la question n'est pas nouvelle : Greder, Bensaude, Vasselle et bien d'autres avant eux et depuis, ont mis en garde contre le risque d'imputer trop facilement à un diverticule évident des troubles dus en réalité à la coexistence d'autres lésions digestives moins manifestes.

Il nous semble que la comparaison entre l'histoire clinique et le résultat post-opératoire est la base la plus sûre d'une étude sur la responsabilité réelle des diverticules. C'est elle qui, essentiellement, nous servira de guide : après avoir exposé rapidement les descriptions classiques des « troubles causés par le diverticule », nous verrons dans

quelle mesure les effets du traitement chirurgical permettent légitimement de conclure qu'ils en dépendaient effectivement.

* * *

Bien des diverticules restent parfaitement latents et constituent une découverte d'examen radiologique ou d'autopsie chez des sujets qui n'ont jamais présenté le moindre trouble digestif. Le fait est signalé par tous les auteurs, connu depuis longtemps, surabondamment prouvé aujourd'hui.

« Lorsqu'un diverticule révèle son existence, dit Grégoire, c'est qu'il est compliqué ». Quelles vont être alors ses manifestations ?

« Lorsque les diverticules s'expriment cliniquement, c'est par le retentissement qu'ils provoquent sur les organes de voisinage qui sont en rapports anatomiques et physiologiques avec eux, c'est dire le polymorphisme des signes cliniques pour lesquels le malade vient consulter » (Bariéty).

On les classe d'ordinaire en deux catégories :

A. Troubles chroniques ;

B. Complications proprement dites.

A. — TROUBLES CHRONIQUES.

a) **Type dyspeptique.** — Le sujet se plaint d'une gêne, d'une pesanteur dans la région épigastrique ou l'hypocondre droit, survenant un temps variable après le repas et durant plus ou moins longtemps.

Ces troubles seraient dus à la simple réplétion du diverticule par le chyme, sans phénomènes inflammatoires surajoutés.

b) **Type pseudo-ulcéreux.** — Ce serait le plus fréquemment observé (85 % des cas : d'après Ohnell).

Le tableau clinique est celui d'un ulcère duodénal : crise douloureuse survenant deux ou trois heures après le repas, siégeant à l'épigastre ou l'hypochondre droit, d'intensité variable, depuis la simple sensation de gêne post-prandiale jusqu'à la douleur déchirante.

Moins nettement post-prandiale que celle de l'ulcère, la douleur peut irradier dans la région dorsale inférieure. Calmée par les aliments, réalisant parfois nettement le type « faim douloureuse », elle s'accompagne de régurgitations ou de véritables vomissements alimentaires ou bilieux qui soulagent le malade.

Les crises durent environ deux à trois heures ; elles sont dans l'ensemble nettement périodiques, séparées par des intervalles de santé parfaite et d'indolence absolue. Elles se répètent et tendent à se rapprocher.

Hématémèses et méléna sont rares.

L'examen physique révélerait parfois une sensibilité diffuse de la région épigastrique au moment des crises douloureuses, ou un point douloureux précis siégeant en général à droite, au-dessus ou au niveau de l'ombilic. La radio le montrerait correspondant au diverticule.

Très souvent d'ailleurs et particulièrement en dehors des crises douloureuses l'examen physique reste entièrement négatif.

« Ce syndrome serait sans doute en rapport avec des phénomènes inflammatoires au niveau du diverticule » (Bensaude et Vasselle).

c) **Type de sténose pylorique ou duodénale.** — Les vomissements alimentaires ou bilieux, la céphalée, les douleurs abdominales pourraient faire croire à une sténose sus ou sous-vatérienne ;

d) **Type intestinal.** — Il est moins caractéristique encore.

Diarrhée continue ou alternant avec une constipation marquée; crises de coliques et de vomissements, amaigrissement. Histoire, en somme d'entérite banale.

e) **Type hépato-vésiculaire.** — Douleur dans l'hypochondre droit, crises parfois exactement analogues aux coliques hépatiques, vomissements, troubles dyspeptiques, ictère par rétention, intermittent et d'intensité variable : tout le tableau typique d'une lithiasé biliaire peut se trouver réalisé. Il serait dû à la compression du cholédoque par le diverticule, à une angiocholite ascendante par propagation d'une infection diverticulaire, ou à une pancréatite chronique consécutive à une diverticulite.

f) **Type pancréatique.** — Il est habituellement moins précis. Douleurs sourdes dans la région périombilicale survenant sans horaire fixe, vomissements et diarrhée, matières décolorées et graisseuses, signes d'insuffisance pancréatique, ictère par rétention parfois, et toujours amaigrissement qui peut être si rapide et si intense qu'il ferait croire à un néoplasme : tels sont les éléments essentiels de ce tableau clinique.

B. — COMPLICATIONS PROPREMENT DITES.

1^o **Complications aiguës.** — Si l'on excepte certains cas de pancréatite aiguë hémorragique attribués à la compression de la voie biliaire par le diverticule, ce sont essentiellement des complications inflammatoires. On a voulu calquer leur description et leur pathogénie sur celles de l'appendicite, et l'on décrit des diverticulites aiguës, suppurées, gangréneuses, etc.;

2^o **Transformation néoplasique.** — La cancérisation du diverticule a été signalée : enfin les diverticules intrapancréatiques pourraient être à l'origine de certains cancers de la tête du pancréas.

* * *

Tels sont donc les cadres cliniques schématiques qui servent à la majorité des auteurs pour classer les manifestations polymorphes de l'affection. Les travaux américains, anglais, italiens, espagnols reproduisent cette nomenclature due à Greder et vulgarisée, après lui, par Bensaude et Vasselle à qui nous l'empruntons.

Elle est commode encore qu'artificielle et convient à la majorité des cas. Sabatini qui la critique et « trouve inconcevable de vouloir individualiser, comme certains auteurs et particulièrement les Français, les cadres symptomatologiques des diverticules en types nosologiques », propose lui-même dans son article une classification exactement semblable, quoique un peu simplifiée. Il distingue :

- des diverticules à type ulcéreux ;
- des diverticules à type « angiocholécystique » ;
- des diverticules à type pancréatique.

« Ces trois syndromes ayant chacun une précision suffisante pour permettre de les individualiser, encore qu'il existe des formes moins nettement tranchées » (Sabatini).

* * *

Ce sont les preuves du rôle du diverticule dans l'étiologie de ces troubles que nous avons cherchées dans les observations, et ce sont les résultats de nos recherches que nous allons maintenant exposer.

Nous étudierons successivement :

- 1^o Les manifestations gastro-intestinales ;
- 2^o Les manifestations hépato-biliaires ;
- 3^o Les manifestations pancréatiques ;
- 4^o Les complications proprement dites.

I. — Manifestations gastro-intestinales.

Ce sont des troubles gastro-intestinaux qui, dans la plupart des cas, ont fait pratiquer l'examen radiologique qui a permis la découverte du diverticule. D'intensité très variable, depuis la simple dyspepsie banale, intermittente jusqu'au tableau clinique typique de l'ulcère invétéré, ces troubles dépendaient-ils du diverticule ?

Pour pouvoir l'affirmer il nous semble indispensable d'exiger :

- 1^o Que l'intervention ait prouvé que le diverticule était bien seul en cause ;
- 2^o Qu'il ait été traité directement ;
- 3^o Que la guérison ait été complète et suivie.

La plupart des observations ne nous semblent aucunement probantes et le nombre des cas utilisables, très restreint.

1^o *Souvent une ou plusieurs autres lésions associées au diverticule ont été traitées avec lui.* La guérison post-opératoire ne peut donc servir à prouver son rôle dans l'étiologie des accidents.

En voici, entre autres, quelques exemples :

Observation 15 (CROMIE). — Sténose duodénale typique par bride sous-mésocolique. Diverticule de D⁴. Section de la bride. Résection du diverticule. Guérison.

Observation 17 (MOORE). — Ulcère du bulbe. Diverticule de D². Résection du diverticule, gastroentérostomie. Guérison.

Observation 42 (LEFORT). — Malformation duodénale, sténose incomplète du duodénum. Diverticule de D³, gastroentérostomie. Résection du diverticule. Guérison.

Observation 49 (BRAUENIG). — Cholécystite calculeuse. Diverticule duodéno-jéunal. Cholécystectomie, résection du diverticule. Guérison.

Il en est de même pour les observations 17 (Mac Lean) ; 10 (Hanke), 66 (Baranger). La périoduodénite sous-mésocolique dans le premier cas, l'ulcère duodénal dans le second, et, dans le troisième, le duodénum mobile et la sténose duodénale qu'il entraînait, suffisaient largement à expliquer les symptômes.

L'une des malades opérées par le Professeur Duval (obs. I) présentait depuis 30 ans des crises douloureuses épigastriques accompagnées de vomissements. On trouve à l'intervention un diverticule de D³, mais aussi un ulcère de la petite courbure et un duodénum mobile.

Outre la résection du diverticule, le professeur Duval pratiqua une gastroentérostomie et une duodénojunostomie. Nous avons revu cette malade 5 ans après l'opération. Elle est en parfaite santé. Peut-on conclure que les troubles venaient du diverticule ?

2° *Dans la plupart des cas, la guérison signalée après résection du diverticule n'a pas été suivie.* Nous verrons à l'étude des résultats fonctionnels de l'intervention que la récurrence fréquente des troubles nous interdit de tenir compte des cas où le malade n'a pas été revu par la suite (obs. 67, 14, 19, 41, etc...)

3° *Enfin, et très souvent, il est manifeste que les accidents observés ne provenaient pas du diverticule. La persistance des troubles après son traitement suffit à en convaincre.* Nous l'avons personnellement vérifié 5 fois (obs. 1, 2, III XIII, II). Pour d'autres, l'évolution post-opératoire, une réintervention, ou l'autopsie, font la preuve de l'erreur que l'on avait commise en rendant le diverticule responsable des troubles qui provenaient en réalité d'un cancer de l'estomac (obs. 82, XX), d'une cirrhose hépatique (obs. 35), d'une tuberculose intestinale, etc...

Il est inutile de pousser plus loin cette démonstration. Nous aurons l'occasion de revenir en discutant les indica-

tions thérapeutiques sur la nécessité d'une recherche soigneuse des lésions associées, qui, dans nombre de cas, sont la véritable cause des accidents.

Ces constatations ne doivent cependant pas entraîner un scepticisme excessif. Certaines de nos observations nous permettent de prouver que le diverticule peut être responsable des troubles. Elles sont très peu nombreuses, car les précautions dont il nous a semblé nécessaire de nous entourer pour apprécier le rôle du diverticule nous ont forcé, non seulement à ne tenir aucun compte des innombrables publications où manque le contrôle opératoire, mais aussi à laisser de côté nombre de cas de diverticules opérés. Mais elles nous semblent indiscutables, et plus utiles pour l'étude des manifestations cliniques de l'affection que les longs travaux d'Holzweissig, Ohnell, Case, dont les conclusions nous paraissent hypothétiques, si élevé que soit le nombre des observations radiologiques ou nécropsique sur lesquelles ils se basent.

Le malade de Bensaude et Vasselle (obs. 6) présentait depuis 15 ans des douleurs épigastriques à horaire tardif. Survenant d'abord par périodes séparées par plusieurs semaines d'accalmie, elles sont devenues progressivement plus intenses et plus rapprochées. L'amaigrissement est important. A l'intervention on ne constate pas d'autre lésion qu'un diverticule du bord interne de D². Il est réséqué. Guérison parfaite suivie quatre ans.

Le malade de Charrier (obs. 79) souffrait depuis 20 ans de crises douloureuses post-prandiales. Les vomissements récents apparus, l'amaigrissement important, firent porter le diagnostic de néoplasme pylorique. Intervention : diverticule de D³; rien d'autre. La résection du diverticule est suivie d'une guérison complète récemment vérifiée.

D'Allaines (obs. 91) résèque un diverticule duodéno-jéjunal chez une femme de 78 ans qui depuis 6 à 8 mois présentait des douleurs épigastriques post-prandiales, avec

vomissements et un amaigrissement progressif. La guérison a été immédiate et suivie jusqu'à ce jour. .

Les observations 39 (Mac Quay), 52 et 53 (Jentzer) sont analogues. Le cas de Loeper et Garcin opéré par Moulonguet (obs. 27) est particulièrement remarquable. On en trouvera à la fin de ce travail l'observation détaillée. Il s'agissait d'un malade qui, depuis 31 ans, avait présenté à plusieurs reprises des hématomèses très abondantes. Les différents examens pratiqués à plusieurs reprises ne purent en préciser l'étiologie. Il existait un diverticule de D² qui fut réséqué. Le malade n'a jamais plus saigné depuis l'intervention qui date de 4 ans. Les douleurs, extrêmement vives avant l'opération, ont complètement disparu.

Nous n'avons reproduit ici que les observations les plus frappantes. D'autres, dont nous ne voulons pas tenir compte parce que les résultats éloignés nous en sont inconnus, sont néanmoins assez démonstratives en raison de l'amélioration immédiate, de la véritable transformation qui suivit l'opération :

Après résection d'un diverticule de D², le malade de Kinard et Vandiel par exemple (obs. 31) qui souffrait depuis 15 ans et chez qui le diagnostic d'ulcère duodénal avait été porté, fut aussitôt et complètement guéri. Il n'existait aucune autre lésion.

HÉMATÉMÈSES ET MELÆNA.

La possibilité d'hématémèses et de melæna, qui est signalée, nous a semblé mériter d'être précisée.

Les hémorragies sont rares, disent Bensaude et Vasselle. De fait, l'étude des diverticules opérés les montre même exceptionnelles. Les rares observations où il en est fait mention ne nous semblaient aucunement probantes sur l'origine diverticulaire de l'hémorragie et nous avons un moment pensé qu'elles relevaient probablement toujours

d'une lésion associée, hépatique, gastrique ou autre. Le fait aurait pu avoir un certain intérêt pour l'indication thérapeutique. Force nous a bien été d'admettre devant une observation très précise que les hémorragies pouvaient peut-être provenir du diverticule, puisqu'il n'existait aucune autre lésion apparente et que sa résection a suffi pour les faire disparaître.

Nous avons trouvé l'hémorragie signalée dans 10 observations.

Le malade de Kampmeier (obs. 57) avait présenté une hématomèse de sang rouge. Résection d'un diverticule de D¹ qui « présentait au niveau du pédicule une légère cicatrice. » Il s'agissait donc peut-être d'un diverticule para-ulcéreux, d'autant plus que l'histoire clinique était celle d'un ulcère, et que le diverticule était total. Nous ne pouvons tenir compte de cette observation.

Nous éliminerons de même le cas de Caraven (obs. 50) où le diverticule siégeait sur D¹, bien que l'examen de la pièce de gastrectomie n'ait pas montré d'ulcère, puisque l'on sait que des hémorragies importantes peuvent dépendre d'ulcères minuscules qui passent inaperçus.

En raison de la coexistence d'autres lésions qui suffisent à expliquer les hémorragies : ulcère, cancer, cholécystite, nous ne pouvons retenir les observations 114, IV (cholécystite calculieuse) I, XVIII (ulcère gastrique) 82 (néoplasme gastrique).

Dans le cas de Downes (obs. 20) : crises de diarrhée muqueuse et sanglante tous les deux mois depuis deux ans. Diverticule de D3. Pas d'autre lésion. Résection. Guérison. Il s'agissait peut-être d'une colite ?

Mais comment ne pas tenir compte des trois observations que nous allons maintenant reproduire, de la dernière surtout : Les hémorragies étaient abondantes et répétées, et on ne put leur trouver d'autre cause que le diverticule.

Le malade de Bonneau (78) présentait depuis quatre mois

un méléna constant. Diverticule de D² qui fut réséqué. Gastro-entérostomie complémentaire. Les hémorragies cessèrent deux jours après l'opération.

Les deux observations suivantes sont plus démonstratives encore puisque la résection du diverticule fut seule pratiquée et suffit à faire disparaître les manifestations hémorragiques.

La malade de Robineau et Gally (obs. 4) avait présenté à 10 jours d'intervalle deux hématomèses suivies de méléna, si abondantes qu'elles avaient entraîné une anémie intense. Diverticule de D⁴. Pas d'autres lésions appréciables. Résection du diverticule. Cette malade fut suivie quelques mois par le D^r Robineau. Les hémorragies ne se sont plus reproduites. Cette malade que nous avons convoquée n'a malheureusement pas répondu à notre appel et nous ignorons si la guérison s'est bien maintenue.

Dans une dernière observation, par contre (obs. 27), nous avons des renseignements précis qui nous ont été communiqués par le Professeur agrégé Moulonguet. Nous avons déjà parlé de ce malade : il s'agit d'un homme de 55 ans qui, à plusieurs reprises, depuis 31 ans présenta des hématomèses extrêmement abondantes et de plus en plus rapprochées. Malgré des examens répétés la seule découverte pathologique fut un diverticule de D². A l'opération on ne constate rien d'autre : Résection. Guérison. Depuis 5 ans l'état général est parfait. Aucune hémorragie.

Il nous faut donc bien admettre que le diverticule peut entraîner des hémorragies, à la suite probablement d'une poussée congestive d'origine infectieuse, encore que l'examen des diverticules réséqués ne confirme pas toujours cette hypothèse.

Dans notre dernière observation (27) la « muqueuse infiltrée de leucocytes paraît légèrement infectée », mais le diverticule de Robineau et Gally (4) avait « une muqueuse saine, pas d'angiome sous muqueux », etc...

L'hémorragie d'origine diverticulaire semble donc tout à fait exceptionnelle mais possible. Peut-être apparaîtrait-elle plus fréquente si l'on pratiquait systématiquement la recherche du méléna occulte ? Nous ne pouvons accepter les chiffres de Winteroll (7 diverticules : 1 hématémèse, 3 méloéna) puisque ses malades n'ont pas été opérés, mais nous ne pouvons pas non plus conclure avec Lemaître qu'un ulcère associé est seul capable d'expliquer les hématémèses et le méléna qui ne peuvent dépendre du diverticule observé.

Nous sommes donc en droit d'affirmer la possibilité de « manifestations gastriques » des diverticules. Est-il possible d'aller plus loin et d'en préciser la symptomatologie : nous ne le croyons pas.

Elle nous avait paru bien vague — comme tous les symptômes attribués aux diverticules, d'ailleurs — lorsqu'avant de commencer ce travail, nous avions entrepris la lecture des articles fondamentaux parus sur la question. Nous avions espéré que l'étude minutieuse des observations publiées et nos propres constatations nous permettraient de la préciser. Nous devons avouer notre échec.

Nous avons, en deux ans, examiné personnellement dix-sept malades chez qui l'examen radiologique, pratiqué à l'occasion de troubles digestifs, avait fait porter le diagnostic de diverticule duodénal.

Trois fois nous avons pu affirmer sur le seul examen des radiographies qu'il n'existait pas de diverticule. L'intervention l'a confirmé en montrant qu'il ne s'agissait que de pseudo-diverticules par brides ou de déformations spasmodiques.

Aucun des quatorze sujets porteurs de diverticules radiologiquement évidents n'a été opéré. Les uns n'accusaient aucun trouble, d'autres des manifestations pathologiques trop vagues pour que l'on ait eu le droit d'envisager une

intervention dont nos constatations, poursuivies par ailleurs, nous montraient trop souvent l'inutilité et les risques. Certains malades souffraient : jamais nous n'avons pu affirmer que le diverticule était responsable des troubles. Nous avons eu quelquefois, par contre, la quasi-certitude du contraire en découvrant une ou plusieurs lésions associées. En voici deux exemples parmi les plus récents :

Mme P..., 30 ans, présente depuis quelques mois des douleurs dites « gastriques » que l'on attribue à un diverticule de D². L'examen complet met en évidence un mal de Pott qui avait passé inaperçu.

Mme W..., 48 ans, présente un diverticule de D² et des crises douloureuses épigastriques. L'intervention est conseillée. La malade s'y refuse. Par la suite l'apparition d'un tabes évident permet de porter avec plus de vraisemblance le diagnostic de crises gastriques tabétiques.

Nous avons étudié les cas publiés et établi des statistiques portant sur un nombre considérable d'observations. Leur inutilité nous a paru évidente lorsque nous nous sommes rendu compte que dans l'immense majorité des cas rien ne prouvait que les troubles attribués aux diverticules en dépendaient effectivement. Nous ne les reproduisons pas ici.

Nous avons limité notre examen aux « diverticules opérés » et étudié les résultats éloignés de l'intervention. Nous les exposerons plus loin et ils nous serviront à discuter l'indication thérapeutique.

Mais si l'on ne tient compte, comme nous l'avons fait, que des cas où le rôle du diverticule semble prouvé, le nombre des observations devient trop réduit pour permettre de préciser utilement la symptomatologie de l'affection.

Aucun signe n'est caractéristique, aucun même ne se retrouve dans la majorité des cas.

L'ancienneté des troubles qui remonteraient souvent à

l'enfance est fréquemment indiquée, par exemple, comme un signe de valeur. Pour nous fixer à ce sujet nous avons établi une statistique portant uniquement sur les malades porteurs de diverticules vérifiés opératoirement :

- 24 % souffraient depuis 1 an ou moins.
- 24 % depuis 1 à 5 ans.
- 6 % depuis 5 à 10 ans.
- 18 % depuis 10 à 20 ans.
- 10 % depuis plus de 20 ans.
- 18 % depuis « leur jeunesse ».

Comme il s'agit presque toujours de malades ayant dépassé la quarantaine, on voit qu'elle ne permet aucune conclusion.

Le « type dyspeptique » n'a aucune individualité. Quant au « syndrome pseudo-ulcéreux typique », la seule chose que l'on puisse affirmer, c'est qu'il est impossible d'admettre avec Ohnell qu'on le retrouve dans 85 % des cas. Les douleurs sont bien habituellement de siège épigastrique, mais leur horaire post-prandial, leurs irradiations, leur durée sont essentiellement variables. Nous avons vu des malades qui ne souffraient que le matin à jeun, d'autres la nuit seulement sans raison apparente. Les douleurs ne sont pas nettement périodiques. Parfois l'ingestion d'aliments ou d'alcalins les calme, parfois elle reste sans aucun effet, et ceci chez le même sujet. Les renseignements fournis par l'examen physique ne présentent aucun intérêt.

Nous ne sommes pas davantage fixés sur les causes des accidents. Si l'on excepte certains cas où les troubles sont manifestement dus à la compression duodénale par le diverticule, et d'autres qui proviennent sans doute de son inflammation, nous ignorons le plus souvent leur mécanisme exact. Dire qu'ils sont « peut-être d'origine réflexe » n'est pas une solution.

Ce que l'on peut affirmer, par contre, et c'est là notre conclusion, c'est qu'il faut se garder d'attribuer *a priori*

au diverticule les troubles observés. Son rôle est très souvent tout à fait accessoire, sinon nul.

II. — Manifestations hépato-biliaires.

Les rapports intimes, si souvent notés au cours des autopsies, que peuvent contracter avec le cholédoque les diverticules rétro-duodénaux et intra-pancréatiques, expliquent que l'on ait eu tendance à les rendre responsables des troubles hépatiques ou biliaires présentés par les malades chez qui ils étaient découverts par hasard, au cours d'un examen radiologique.

La plupart des auteurs, après Greder, Bensaude et Vasselle, insistent sur cette « forme clinique » de l'affection.

La part du diverticule dans l'étiologie de ces symptômes « angiocholécystiques » (Sabatini) et particulièrement de l'ictère, le plus caractéristique d'entre eux, mérite d'être précisée. Outre son intérêt pathogénique, le problème est d'ordre pratique, puisque, si le diverticule est en cause, sa constatation peut devenir une indication opératoire. Or il s'agit d'une intervention souvent grave, nous n'en donnerons que trop d'exemples. Les risques opératoires sont trop sérieux pour qu'on puisse se décider à les courir sur de simples hypothèses.

C'est Rosenthal, qui, le premier, a pressenti l'intérêt de la question et l'a posée d'une façon précise (1908). Existait-il des rapports directs entre le diverticule et les troubles observés ? Le cas qu'il rapporte dans son article du *Medizinische Klinik*, devenu classique, lui semble autoriser une conclusion affirmative : Une femme de 70 ans, démente, hospitalisée d'urgence pour fracture du col du fémur, présentait un ictère qui augmenta progressivement jusqu'à sa mort, survenue 7 jours après l'accident. L'autopsie montre une vésicule normale, des voies biliaires dilatées, aucun calcul mais un diverticule périvatérien de la grosseur d'une

noix qui « comprimait fortement l'extrémité inférieure du cholédoque ».

Depuis cette observation et quelques autres constatations nécropsiques analogues (Bauer, Wilkie, etc.,), la possibilité de compression du cholédoque par un diverticule fut considérée comme prouvée, mais ne retint guère l'attention à cette époque, car les diverticules duodénaux semblaient rares.

Versman, douze ans plus tard, étudie à nouveau les « rapports des diverticules duodénaux et des troubles biliaires » et publie deux compte-rendus opératoires qui lui semblent convaincants.

Rapportant en 1928, devant la Société Nationale de Chirurgie, une observation de Bengolea (diverticule du duodénum avec ictère à répétition), le professeur Pierre Duval discute le rôle du diverticule dans l'étiologie de certains ictères.

Depuis, sans compter de nombreuses observations isolées, deux articles importants ont étudié « Les relations entre les diverticules duodénaux et les affections des voies biliaires » (Stepp et Gutzeit, 1930, Bjorn Köhler, 1932). Ce dernier est volumineux et apporte 7 cas nouveaux, mais l'auteur en tire des conclusions qui nous semblent des plus hypothétiques et manifestement exagérées.

Nos observations peuvent se grouper en deux catégories suivant que le malade présentait des troubles hépatobiliaires avec ou sans ictère. Comme précédemment, pour admettre le rôle du diverticule, nous demandons au minimum :

- 1^o que l'absence de lithiasé vésiculaire ou cholédocienne soit certaine, ou que, dans le cas contraire, les troubles aient persisté après son traitement ;
- 2^o que la résection du diverticule ait été suivie d'une guérison suffisamment prolongée.

Nous estimons ne pas devoir tenir compte des observations où la coexistence de lithiasie est signalée, parce qu'elle suffit à expliquer les symptômes, parce qu'aussi le diverticule est peut-être secondaire à la lithiasie et, comme tel, dépourvu d'intérêt.

Ce n'est pas des « pseudo-diverticules par traction » consécutifs à des adhérences duodéno-vésiculaires, que nous voulons parler ici. Si, radiologiquement, ils peuvent parfois être pris pour de véritables diverticules, la confusion n'est plus possible au cours de l'intervention : après section des brides le duodénum reprend sa situation et son calibre normal, et les radiographies ultérieures ne montrent plus « le diverticule ». Nous pensons à ces diverticules périvatériens, que l'on considère habituellement comme essentiels, mais que certains auteurs tiennent pour secondaires s'il existe une lithiasie associée.

Ils estiment qu'ils seraient le résultat de la pancréatite chronique atrophique, si fréquemment surajoutée. La rétraction glandulaire favoriserait le développement d'une hernie muqueuse au niveau de l'ampoule de Vater, point faible normal de la paroi duodénale. La dilatation cholédocienne résultant d'une obstruction lithiasique de la partie basse de ce conduit aboutirait au même résultat par un mécanisme différent : le cholédoque dilaté distendrait la musculature duodénale au niveau de son abouchement. Dans les deux cas le diverticule périvatérien, épiphénomène, ne pourrait être considéré comme la cause des accidents.

A. — Diverticules duodénaux et troubles dits « vésiculaires », sans ictère.

Nous avons recueilli 20 observations où la coïncidence est signalée. Elles sont, pour la plupart, considérées comme probantes. Or :

1° Huit fois le diverticule s'accompagnait de lithiasie et la cholécystectomie a suffi à faire disparaître les symptômes. Le diverticule n'a pas été touché et cependant la guérison a été complète. Il nous semble légitime d'en conclure qu'il n'était pas responsable des troubles (obs. 98, 101, 112, 113, 114, 115, 119, 120) ;

2° Chez cinq malades : diverticule et lithiasie coexistaient ; 4 fois cholécystectomie et résection du diverticule ont été pratiquées simultanément. La lithiasie nous semble suffisante pour expliquer les troubles. On ne peut en tous cas les attribuer légitimement au diverticule, ni la guérison à son exérèse (obs. 8, 9, 40, 56).

Le cinquième cas présente quelques particularités.

Observation 30 (HARRIS). — Femme de 49 ans. Crises douloureuses violentes à type lithiasique depuis quatre ans, sans ictère.

Diagnostic : lithiasie biliaire.

Intervention : vésicule et canal hépato-cholédoque ne contiennent pas de calculs. Estomac. bulbe, pylore sont normaux. Il existait un diverticule de la face postérieure de D², à implantation périvartérienne, qui contenait un calcul trop volumineux pour être passé par le cholédoque et semblait résulter de la fusion de plusieurs petits calculs réunis et agglutinés dans le diverticule. Il n'existait pas de fistule cholécysto-duodénale. La résection du diverticule fut suivie d'une guérison parfaite.

Nous pouvons rapprocher de cette observation celle du malade de Hunt et Herbst chez qui l'opération découvrit « un diverticule duodénal rempli de calculs qui y avaient pénétré par l'intermédiaire d'une fistule cholécysto-diverticulaire, et n'avaient pu être évacués dans le duodénum en raison de l'étroitesse du collet du diverticule ».

Dans ces deux cas, le diverticule a favorisé la rétention de calculs qui, sans lui, auraient peut-être été évacués spontanément, mais son rôle n'a été qu'accessoire . la

lithiasse est l'origine véritable des troubles observés.

3^o Observations probantes : Nous en avons retenu six qui méritent quelques commentaires :

Observation 80 (FRIEDRICH). — Homme de 52 ans présentant depuis 15 ans des crises douloureuses de l'hypochondre droit à type vésiculaire.

Intervention : Adhérences entre un diverticule de D² et la vésicule qui ne contient pas de calcul. Résection simple du diverticule. Guérison parfaite.

Quel était le point de départ de ces adhérences douloureuses ? Le diverticule ou la vésicule ? S'agit-il d'une infection diverticulaire propagée à la vésicule ou d'une infection vésiculaire primitive qui aurait entraîné secondairement un diverticule par traction ?

L'examen histologique apprend qu'il s'agissait d'une hernie muqueuse mais ne donne pas de renseignements sur son degré d'inflammation. L'état de la vésicule n'est pas signalé.

La conduite de l'opérateur qui eut sans doute pratiqué une cholécystectomie s'il avait estimé que la vésicule était le point de départ de l'infection, l'anatomie pathologique qui apprend que les diverticules secondaires présentent habituellement toutes les tuniques intestinales, les résultats de l'intervention qui, par simple résection du diverticule, amena la guérison, tout nous autorise à penser que le diverticule était sans doute la cause des adhérences et des troubles observés. Si incomplète que soit l'observation de Friedrich, nous devons la compter parmi celles où le rôle du diverticule est probable.

Les cas suivants sont plus démonstratifs :

Observation 5 (DE VERNEJOL). — Homme de 43 ans, présentant depuis l'âge de 19 ans, à intervalles de plus en plus rapprochés, des crises douloureuses abdominales droites avec température élevée, considérées comme coliques hépatiques.

Radio : Estomac normal. Diverticule du bord externe de D², douloureux à la pression.

Diagnostic : Cholécystite, péricholécystite, diverticule duodénal.

Intervention (1934) : Vésicule normale sans adhérences. Diverticule de D² rétropéritonéal. Résection.

Résultats : Suites opératoires normales. Il n'était pas fait mention du résultat fonctionnel. M. de Vernejoul, à qui nous avons demandé de bien vouloir nous fixer sur ce point, a eu l'obligeance de convoquer son malade, de le revoir à l'écran : « La guérison depuis 7 mois se maintient complète, nous dit-il, alors qu'auparavant les crises se suivaient de deux mois en deux mois. Plus aucune douleur depuis l'opération, bonnes digestions, augmentation de poids de 4 kgr.

Il semble donc que nous puissions légitimement attribuer avec lui la guérison à la résection du diverticule.

Observation 61 (LE JEMTEL, ANDREOLI et MARRATUECH). — Femme de 39 ans. souffrant depuis l'enfance de crises douloureuses dans la région sous-hépatique, accompagnées de vomissements. La dernière est très violente, nécessitant la morphine. Région sous-hépatique douloureuse.

Diverticule de D² douloureux à la palpation.

Intervention : Estomac, bulbe, pylore normaux. Pas de renseignements sur l'état de la vésicule. Résection du diverticule. Guérison complète suivie pendant 6 mois.

Observation 33 (BUTLER et RITVO). — X..., 40 ans ; crises douloureuses depuis 25 ans, de plus en plus fréquentes et intenses ; elles font penser à une cholécystite. Estomac et bulbe normaux. Diverticule du genu superius douloureux à la palpation.

Intervention : Pas de renseignements sur l'état de la vésicule. Dissection et invagination du diverticule « nettement enflammé ». Guérison parfaite suivie 7 mois. Le malade ne souffre plus et a repris 15 kgr.

Observation 62 (QUÉNU et JACQUELIN). — Troubles digestifs très anciens et très importants, vomissements, coliques et diarrhée post-prandiales, céphalées, amaigrissement.

Diagnostic : Cholécystite. Traitement médical sans résultats.

Intervention : Estomac, vésicule, D¹, D² normaux. Malformation duodénale. D³ remonte verticalement derrière D². Résection d'un gros diverticule de D³. Guérison immédiate parfaite et suivie.

« Les troubles digestifs qui dataient de 20 ans étaient donc bien dus, disent les auteurs, à ce diverticule puisqu'aucune autre lésion n'a été trouvée à l'intervention et que sa résection a fait disparaître les troubles. Ils relevaient probablement de la stase et de l'intoxication duodénale dues sans doute à la compression par le diverticule distendu. Nous n'osions espérer un résultat aussi parfait et nous propositions de pratiquer ultérieurement, s'il en était besoin, une duodéno-jéjunostomie si la dilatation de D² persistait. » Elle a été inutile. Cette année même, M. Quénu qui a revu le malade quatre ans après l'intervention, nous a confirmé la guérison parfaite.

Observation 18 (Mac LEAN). — Une femme de 58 ans qui présentait depuis plusieurs années des douleurs à type lithiasique, subit une cholécystectomie (38 calculs) qui n'amène qu'une amélioration passagère. Les crises douloureuses réapparaissent, exactement semblables à celles d'avant l'intervention, de plus en plus violentes, nécessitant la morphine.

L'examen radiologique montre un diverticule de D² auquel on attribue la persistance des troubles.

Réintervention : Pancréas induré et nodulaire. Cholédoque libre de calculs. Dissection transduodénale d'un diverticule intra-pancréatique. Résection.

Résultats : Guérison parfaite. Un an après l'intervention, l'opérée n'avait jamais plus souffert et présentait un excellent état général ; elle avait engraisé de 26 livres et était, dit l'auteur, véritablement transformée.

Voici donc une observation apparemment démonstrative. Il n'y avait pas de calculs dans le cholédoque et la persistance du diverticule semble pouvoir, à elle seule, expliquer la réapparition des crises douloureuses, analogues à celles d'avant l'opération, puisque sa résection assura la guérison.

Mais le cas suivant, tiré du travail de Hanke, montre qu'il faut toujours se garder de conclusions trop hâtives concernant le rôle des diverticules.

Observation 11 (HANKE). — Femme de 48 ans. Cholécystectomie en 1917, pour lithiase vésiculaire. Amélioration pendant un an puis réapparition progressive de violentes douleurs siégeant à l'épigastre et l'hypochondre droit.

Radio : rien à l'estomac, ni au bulbe.

Diverticule du genu inferius. Rétention de très longue durée (48 heures).

Réintervention (1921). — Résection du diverticule. Parfait état pendant trois mois, puis réapparition de crises douloureuses suivies d'un petit ictère. Dix ans plus tard la malade présente encore des troubles douloureux, « vraisemblablement dus, dit l'auteur, aux altérations hépatiques que la cholécystectomie n'a pas suffi à guérir ».

La juxtaposition de ces deux dernières observations est d'un intérêt pratique considérable. Elle permet de conclure que l'on ne peut attribuer à coup sûr au diverticule duodénal la persistance des troubles après cholécystectomie et que l'on ne doit pas se hâter de décider sa résection qui ne suffira pas toujours à les faire disparaître.

B. — Diverticules duodénaux avec ictère.

L'ictère, dit Greder dans sa thèse, est un signe clinique fréquent des diverticules du duodénum. Or, comme le faisait justement remarquer le professeur P. Duval à propos de l'observation de Bengolée que nous citons plus loin : « Cette affirmation paraît au moins exagérée puisque sur les 46 observations reproduites par Greder, deux seulement signalent l'ictère dans les antécédents du sujet et l'on peut précisément s'étonner de cette rareté presque paradoxale de la coïncidence d'ictère et de diverticule juxta-vatérien. »

Les observations de diverticules, depuis le travail de Greder, se sont multipliées, mais celles qui s'accompagnent d'ictère restent rares. Nous n'en avons retenu que 17.

Un certain nombre d'entre elles sont inutilisables et nous ne les signalons ici qu'à titre documentaire pour montrer

combien la symptomatologie des diverticules duodénaux a été, trop souvent, décrite à la légère. Dans trois observations de Bjorn Köhler (4, 6, 7) des crises lithiasiques typiques suivies d'ictère intermittent sont mises sur le compte d'un diverticule constaté à l'écran sans qu'il y ait eu ni intervention ni autopsie. Rien n'autorise à penser qu'il pouvait être en cause et tout s'explique bien simplement par la lithiase vésiculaire. Une quatrième observation de cet auteur le conduit à des conclusions encore plus illogiques :

Observation 5 (BJORN KÖHLER). — Femme de 24 ans, présentant des crises douloureuses à type vésiculaire, vomissements, subictère.

Radio : On ne constate pas de lithiase vésiculaire ni d'ulcère gastrique ou duodéal, diverticule de D¹.

Intervention : Ni lithiase ni ulcère. On pratique cependant une cholécystectomie car la vésicule est cliniquement enflammée et ses parois sont épaissies.

On ne voit pas le diverticule.

L'auteur conclut cependant que « dans ce cas il y avait compression des voies biliaires par le diverticule, et l'on peut penser que l'infection venue du diverticule était la cause des douleurs présentées par la malade »...

On ne peut, de toute évidence, tirer aucun enseignement de cette observation. Six autres ne sont guère plus caractéristiques bien que les malades aient été opérés. Il existait une lithiase associée.

1. Observation de Opie. — Homme de 63 ans ; plusieurs ictères par rétention.

Intervention : Adhérences importantes : on ne voit rien, on ne fait rien. Par la suite : ascite et mort.

Autopsie : Lithiase vésiculaire et cholédocienne, cirrhose hépatique, pancréatite chronique. Plusieurs diverticules duodénaux.

2. Observation Versman, 1920. — Homme de 54 ans, souffrant

depuis 5 ans de crises douloureuses à type lithiasique ; la plus récente s'accompagne d'un ictère par rétention typique.

Diagnostic : Calculs du cholédoque.

Intervention : Lithiase vésiculaire. Cholédoque dilaté, mais semblant libre : cholédocotomie. Ecoulement d'une bile contenant calculins et calculs. Drainage par tube de Kehr. Cholécystectomie.

Suites opératoires : L'ictère ne diminue pas.

Réintervention 9 jours après : le cholédoque est libre, la sonde passe librement. Cholécysto-duodénostomie. L'ictère persista et la mort survint au bout de 8 jours.

Autopsie : Cholédoque dilaté, sans calculs. Diverticule péri-vatérien. Les conduits biliaire et pancréatique se perdent dans le diverticule et s'abouchent avec lui dans le duodénum.

D'après cette observation incomplète qui ne fournit aucun renseignement sur l'état du foie et du pancréas, l'auteur admet que ce diverticule (qui pourrait bien n'être en réalité qu'une dilatation de l'ampoule de Vater) comprimait le cholédoque, d'où ictère. Nous n'en avons aucune preuve.

3. Observation 2 de Versman. — Homme de 55 ans ; depuis trois semaines : coliques douloureuses et ictère.

Diagnostic : Calculs du cholédoque.

1^{re} intervention (Kummel) 13 mars 1914 : Lithiase vésiculaire, péri-cholécystite, cholécystectomie, cholédocotomie. Pas de calculs cholédoqiens. Drainage du cholédoque.

L'ictère diminue, puis disparaît, le malade sort guéri. Il revient 14 mois plus tard présentant un ictère fébrile et douloureux. On pense à de nouveaux calculs.

2^e intervention (Sick, 8 juin 1915) : Adhérences entre le foie, l'estomac et la paroi abdominale. Cholédocotomie. Ablation d'un gros calcul. Drainage du cholédoque. Le malade sort guéri au bout d'un mois.

Il revient en octobre se plaignant de nouvelles crises douloureuses sans ictère ni température.

3^e intervention (Sick, 12 octobre 1915) : Drainage du cholédoque. Par la suite, le drain de Kehr est rompu lors de son ablation, l'extrémité, longue de 4 cm., reste dans l'abdomen, entraînant une fistule biliaire qui se tarit en deux mois.

En juin 1916, le malade revient souffrant à nouveau. Les douleurs sont attribuées au morceau de drain perdu et l'on décide de réintervenir.

4^e intervention (Sick, juin 1916) : ablation de l'extrémité du drain. Fermeture du cholédoque. Guérison apparente.

Le malade revient au bout d'un an, 15 juin 1917 : il a recommencé à souffrir. Il est cachectique et morphinomane, et présente à nouveau un ictère fébrile.

5^e intervention (Kummel) : cholédocotomie, pas de calculs. Drainage du cholédoque. Aggravation de l'état général. L'ictère est de plus en plus intense. Mort 15 jours après.

Autopsie : Angiocholite et pyléphlébite suppurée. Absès sous-phrénique. Bronchopneumonie. Le moignon du cystique est dilaté, comme une nouvelle vésicule, adhère au genu superius et contient plusieurs petits calculs. Diverticule périvartérien de la taille de la dernière phalange du petit doigt.

Cette observation est célèbre, et complaisamment reproduite par des auteurs qui la considèrent comme une preuve définitive. Elle est curieuse mais incomplète. Il n'est nulle part fait mention de l'état du pancréas, ni du calibre du cholédoque. La pancréatite chronique, un rétrécissement cholédocien d'origine intrinsèque ou extrinsèque par adhérences après ces cholédocotomies successives peut parfaitement suffire à expliquer ces ictères et le rôle du diverticule est loin d'être évident.

4. Observation 3 de Bjorn Kohler. — Femme de 42 ans présentant des crises douloureuses abdominales passagères depuis 20 ans, et depuis six semaines un ictère par rétention peu douloureux mais fébrile.

Diagnostic : calcul du cholédoque et angiocholite.

Intervention : lithiasé vésiculaire ; cholécystostomie ; cholédocotomie : pas de calculs, la sonde passe librement ; drainage du cholédoque. Mort en 8 jours.

Autopsie : deux diverticules périvartériens dont l'un, intra-pancréatique, adhère au cholédoque et au Wirsung. Pancréatite suppurée.

Conclusion de l'auteur : La stase biliaire peut être expliquée par une compression mécanique par le diverticule ou par un gonflement inflammatoire du Vater relevant lui-même d'une infection à point de départ diverticulaire.

5. Observation 111 (BENGOLÉA). — Femme de 46 ans ayant présenté à trois ans d'intervalle deux ictères d'apparition insidieuse, apyrétique, sans douleurs, avec décoloration des matières. Ils guérissent spontanément.

Diagnostic : cholécystite calculeuse avec obstruction lithiasique intermittente de la voie biliaire principale.

Opération : vésicule exclue bourrée de calculs. Cholécystectomie.

Rien dans le cholédoque, duodénum d'aspect normal.

Guérison opératoire.

Deux mois après apparaît un ictère.

Radio : diverticule duodénal juxta-vatérien typique.

La guérison de cet ictère a été obtenue par tubages duodénaux répétés.

6. Observation XII (OCKYNZICK). — Femme de 50 ans présentant depuis deux ans des crises douloureuses abdominales, accompagnées de vomissements et d'ictère par rétention fébrile.

Diagnostic : calculs du cholédoque.

Intervention : vésicule pleine de calculs, cholédoque un peu dilaté, sans calculs.

Décollement duodénopancréatique. Gros diverticule de la face postérieure de D², résection, cholécystectomie rétrograde. On ne draine pas le cholédoque. Guérison parfaite suivie deux ans.

Ces 6 observations ne nous semblent aucunement convaincantes en raison de la lithiasie associée, aujourd'hui que l'on sait la fréquence de la pancréatite d'origine lithiasique, la possibilité de lithiasie cholédocienne après cholécystectomie, et que l'on connaît, des travaux récents y ont insisté (Harvier et Caroli, thèse de Caroli), les ictères des lithiasiques par cirrhose biliaire sans qu'il y ait aucun obstacle sur la voie principale.

D'ailleurs l'observation suivante, due encore à Bjorn Köhler, suffirait à prouver que chaque fois qu'il y avait lithiasie, c'est à elle qu'il faut songer d'abord pour expliquer l'ictère, avant de l'imputer trop facilement au diverticule :

Observation 8 de Bjorn Kohler. — Une femme de 54 ans subit une cholécystectomie pour lithiasie biliaire (64 calculs). Elle présentait aussi un diverticule du duodénum découvert à l'écran, mais qui ne fut pas retrouvé lors de l'intervention.

Les douleurs réapparaissent 6 semaines après l'opération, puis un ictère par rétention. On pense à un calcul méconnu du cholédoque, à une pancréatite chronique ou à une compression des voies biliaires par le diverticule.

Réintervention : taille cholédocienne : « par l'incision sort une foule de calculs » dont un du diamètre du petit doigt. On vérifie que la sonde passe bien dans le duodénum et on ferme le cholédoque sans drainage.

Le diverticule cette fois a été senti. Il est intrapancréatique, facile à voir et à palper, « son orifice duodénal a la largeur du doigt ».

« Il est certain, dit l'auteur, qu'en raison de sa situation il pouvait comprimer le cholédoque ».

C'est bien possible en effet, mais nous ne comprenons pas que son rôle puisse même être discuté alors qu'il existait une lithiasie cholédocienne évidente.

On peut penser également, ajoute Köhler, qu'« une infection d'origine diverticulaire a pu entraîner la formation de ces calculs ».

Nous ne pouvons le suivre dans ces hypothèses. Si elles étaient exactes, sa conduite est discutable, puisqu'il n'intervint pas sur le diverticule. La malade d'autre part n'ayant pas été suivie, ignorant les résultats éloignés, on ne peut savoir si la persistance des troubles malgré cette réintervention autorise à discuter avec quelque vraisemblance le rôle du diverticule.

Une dernière observation de Köhler ne nous semble pas plus démonstrative :

Observation 3 de Bjorn Kohler. — Homme de 74 ans ; douleurs abdominales et poussées d'ictère depuis deux ans, vésicule perceptible à la palpation.

Radio : bulbe et estomac normaux, pas de calculs vésiculaires visibles, diverticule périvatérien.

On n'intervient pas, l'ictère diminue, guérison spontanée ; 6 mois plus tard intervention d'urgence pour périlonite par perforation vésiculaire, cholécystectomie.

Mort le lendemain de l'intervention.

Autopsie : diverticule périvatérien gros comme une noix, adhérent au cholédoque et au canal pancréatique qui sont dilatés.

Pas de calculs cholédociens.

Il est probable, dit Kohler, que la compression du cholédoque par le diverticule, ou la diverticulite, ont entraîné une infection secondaire des voies biliaires. Mais son observation ne dit pas si la vésicule contenait ou non des calculs. Or s'il y avait lithiasse associée, l'observation perd, à notre avis, tout intérêt.

*
* * *

Si nous ne tenons compte que des observations où les voies biliaires principale et accessoire ont été vérifiées et reconnues libres de tout calcul, il ne nous reste plus que 5 observations utilisables.

Pour trois d'entre elles, c'est l'autopsie qui, montrant l'absence de lithiasse, a conduit à considérer le diverticule comme responsable de l'ictère. Nous avons déjà dit que cette constatation nous semblait insuffisante.

Le premier de ces cas est l'observation initiale de Rosenthal que nous avons déjà reproduite au début de ce chapitre.

Le second est encore dû à Köhler (obs. I de cet auteur).

Femme de 47 ans, présentant depuis un mois un ictère par rétention douloureux et fébrile, puis indolore et apyrétique, mais d'intensité progressivement croissante, « presque noir ».

Mort après un séjour d'un mois à l'hôpital, sans intervention.

Autopsie : Pancréas, rate, foie normaux ; pas de lithiasé. Diverticule périvartérien situé au contact du cholédoque, considérablement dilaté. « Il est vraisemblable, dit Kohler, que le diverticule comprimait l'extrémité inférieure du cholédoque et a causé l'ictère qui a entraîné la mort ».

Il ne dit pas les raisons de son abstention chirurgicale devant cet ictère par rétention typique, sans doute pensait-il à un néoplasme pancréatique inopérable. Quoi qu'il en soit, nous devons reconnaître avec lui que le rôle du diverticule apparaît assez plausible.

Le troisième est de Lob (obs. 93).

Homme de 58 ans ; ictère progressif et douloureux. On croit à un néoplasme en raison du mauvais état général.

Intervention : adhérences duodéno-vésiculaires. Diverticule périvartérien, comprimant la papille ; « grosses altérations hépatiques. On ne tente aucun traitement. Mort rapide par collapsus cardiaque. Devant l'absence de lithiasé constatée à l'autopsie, on peut admettre, dit l'auteur, que c'est bien le diverticule qui était responsable de l'angiocholite qui a causé la mort.

L'observation toute récente que nous devons à l'obligeance du Dr Baumgartner et que l'on trouvera plus loin reproduite *in extenso* (obs. XIV) est plus intéressante.

Chez un homme qui présentait un ictère par rétention typique de lithiasé cholédocienne, fébrile, douloureux, variable, l'intervention ne montra aucun calcul vésiculaire ou cholédocien, mais un cholédoque dilaté, un diverticule périvartérien et une pancréatite chronique. Drainage du cholédoque. Guérison, malheureusement trop récente pour qu'on en puisse tirer des conclusions formelles.

Dans ce cas le diverticule pouvait être incriminé avec vraisemblance. M. Baumgartner cependant ne le réséqua pas et se contenta de drainer le cholédoque. Nous verrons aux indications thérapeutiques quelle nous semble être en pareil cas la conduite à tenir.

Somme toute, si, pour affirmer le rôle du diverticule dans l'étiologie d'un ictère, nous réclamons :

— l'absence de lithiasé ;

— la guérison après résection du diverticule,

nous ne pouvons au bout de nos recherches faire état que d'une seule observation, mais qui nous semble indiscutable.

Observation 29 (STEPP et GUTZEIT). — Une femme de 33 ans, présente depuis 10 ans des crises douloureuses intermittentes. La dernière s'accompagne d'un ictère par rétention qui s'atténue spontanément et progressivement.

Radio : Diverticule du bord externe de D².

Intervention : Résection du diverticule.

Guérison : Suivie plusieurs mois.

On peut, étant donné l'absence de lithiasé, attribuer avec ces auteurs à la compression des voies biliaires par le diverticule dilaté les crises douloureuses et l'ictère observés puisque l'extirpation fut suivie d'une guérison complète.

Le rôle du diverticule dans l'étiologie d'un ictère nous semble donc exceptionnel mais possible. Quel en serait le mécanisme ? Il paraît difficile de s'en faire une idée, disait le Professeur P. Duval en 1928, en raison du petit nombre de cas publiés à cette date (4 ou 5). Celles plus récentes que nous venons de discuter ne nous permettent guère aujourd'hui une plus grande précision.

S'agit-il de compression du cholédoque par le diverticule dilaté ? Oui, peut-être, s'il s'agit, comme dans le cas précé-

dent, d'un diverticule volumineux implanté sur le bord externe ou la face postérieure de D². Mais s'il s'agit, et c'est le cas le plus fréquent (13 sur 16 de nos observations) d'un diverticule périvatérien, comment lui faire jouer un rôle purement mécanique ? Ce sont des hernies muqueuses, leur paroi est mince. Il est bien peu probable que la réplétion de la poche puisse opposer à la pression biliaire un obstacle efficace. En outre, si prolongée soit-elle, la rétention diverticulaire ne peut causer ces ictères durables, parfois progressifs, souvent très intenses, que signalent certaines observations. Cette étiologie semble peu vraisemblable, il existait trop souvent une lésion associée pour qu'on puisse l'admettre. En fait, dit Leemans en 1923, dans aucune observation, sauf peut-être celle de Stepp et Gutzeit, il n'existe de compression cholédocienne indiscutable par le diverticule en rétention.

C'est donc surtout par l'intermédiaire d'une angiocholite ou d'une pancréatite chronique, isolées ou associées, et toutes deux consécutives à la diverticulite, qu'un diverticule duodénal nous semble pouvoir entraîner un ictère. La pancréatite chronique péridiverticulaire est rare, mais sa possibilité est indiscutable. Nous la retrouverons au chapitre suivant.

En résumé :

La critique, que nous ne croyons pas abusive, à laquelle nous venons de soumettre ces observations, nous permet de conclure que, proportionnellement à leur fréquence, les diverticules du duodénum, contrairement aux opinions admises, ne s'accompagnent que rarement de troubles hépatobiliaires (avec ou sans ictère) et que, plus exceptionnellement encore, ils peuvent en être rendus responsables.

III. — Manifestations pancréatiques.

Quelle que soit la portion du duodénum sur laquelle ils s'implantent, les diverticules présentent d'ordinaire avec le pancréas d'étroites connexions ; ils sont pré ou rétro-pancréatiques, parfois même intra-pancréatiques s'il s'agit de ces diverticules périvatériens, si fréquents que dans certaines statistiques récentes (Horton et Mueller) ils représentent presque le tiers du chiffre total des cas.

La présence du diverticule pourrait être à l'origine de complications pancréatiques aiguës ou chroniques. Nous n'envisagerons ici que ces dernières, les complications aiguës étant étudiées au chapitre suivant.

1^o PANCRÉATITE CHRONIQUE.

Déjà signalé par Albrecht, Case, et, en France, par Bensaude et Vasselle, le rôle de la pancréatite dans l'étiologie des troubles présentés par les sujets porteurs de diverticules, paraît très important aujourd'hui. Le Professeur Pierre Duval, nous l'avons dit, y voit l'origine de certains ictères non lithiasiques, trop facilement attribués à la compression du cholédoque par le diverticule. Les travaux tout récents de Schmieden, Frentzel-Beyme, attirent à nouveau l'attention sur les « complications pancréatiques des diverticules ». Fulde consacre à leur étude sa thèse inaugurale (1930).

Enfin, cette année même, M. Moure, présentant à la Société de Chirurgie deux observations de « pancréatite chronique associée à un diverticule duodénal », nous fit l'honneur de nous associer à sa communication.

Cliniquement la pancréatite chronique peut s'accompagner ou non d'ictère.

Nous n'envisagerons ici que cette seconde éventualité, ayant déjà étudié la première au chapitre précédent.

Le tableau clinique complet de la pancréatite chronique sans ictère se composerait essentiellement de manifestations douloureuses, de troubles de l'état général, de signes d'insuffisance pancréatique.

Les douleurs sont épigastriques ou périombilicales. Elles irradiant à gauche et dans le dos, surviennent sans horaire fixe, et sans périodicité nette. Elles sont d'intensité très variable, tantôt sourdes et supportables, tantôt paroxysmiques, à type solaire, extrêmement violentes, et de courte durée.

L'anorexie, les vomissements, la diarrhée sont fréquents, *l'amaigrissement* est la règle, parfois si intense et si rapide qu'il fait porter le diagnostic de cancer.

L'examen physique ne donne que peu de renseignements. Il mettrait en évidence une sensibilité diffuse de la région pancréatique, parfois la sensation d'une tuméfaction profonde, dure, mal limitée et douloureuse. L'hypertrophie pancréatique se traduirait à l'écran par un élargissement de l'anneau duodénal, souvent assez difficile à apprécier.

Le laboratoire enfin manifesterait dans les selles, les urines, le suc duodénal après tubage, le sang (glycémie), les signes habituels de l'insuffisance pancréatique que nous n'avons pas à rappeler ici. C'est très souvent sur leur simple constatation qu'est posé le diagnostic, lorsque le tableau clinique est moins net.

La fréquence de l'association de troubles pancréatiques manifestes à un diverticule duodénal est difficile à apprécier car il apparaît souvent à la lecture des observations que le diagnostic de pancréatite est porté un peu à la légère et sans véritables preuves. Observant 35 malades porteurs de diverticules duodénaux, Frentzel Beyme aurait constaté 17 fois des « signes pancréatiques ». La proportion serait donc considérable, mais il semble que cet auteur ait eu tendance à attribuer un peu trop facilement au pancréas

tous les troubles douloureux lorsque l'examen ne lui révélait ni ulcère ni lithiase associée.

Sur quels signes en effet porte-t-il le diagnostic de pancréatite ? Dix malades présentaient des vomissements et des douleurs abdominales, irradiant à gauche (6 observations) et dans le dos (4 observations). Chez 11 sujets la diarrhée était fréquente. Dans trois cas, la palpation a révélé une sensibilité et une tuméfaction abdominale ; presque tous les sujets présentaient un point douloureux épigastrique.

Sont-ce là véritablement des arguments suffisants ? A défaut de vérification chirurgicale ou nécropsique, les examens de laboratoire nous semblent indispensables pour porter ce diagnostic. Or dans sept cas seulement l'examen des selles a été pratiqué et a mis en évidence des signes d'insuffisance pancréatique, 4 fois la glycémie était augmentée et, chez deux sujets, s'accompagnait de glycosurie.

Nous ne discutons d'ailleurs ici que la fréquence de l'affection. L'association « pancréatite et diverticule » a été souvent vérifiée au cours d'opérations ou d'autopsies. Elle est indiscutable, mais nous paraît beaucoup plus rare que ne le laisseraient croire les chiffres précédents. Il n'est surtout pas prouvé, dans nombre de cas, que les deux lésions soient en relation directe, et il ne s'agit souvent, à notre avis, que d'une simple coïncidence.

Fulde dans sa monographie récente, déclare, d'après la lecture des observations publiées, que la coexistence de diverticule et de troubles pancréatiques s'observerait dans 14 % des cas (28 observations sur 207). Il s'agit tantôt de simples troubles de la sécrétion externe, tantôt de lésions graves vérifiées à l'autopsie ou à l'intervention (pancréatite suppurée consécutive à une diverticulite phlegmoneuse : 5 cas, cancer du pancréas : 3 cas). La pancréatite chronique serait donc associée au diverticule dans 10 % des cas (20/207). Peu importe d'ailleurs le chiffre, ce sont les con-

clusions de l'auteur sur le rôle du diverticule qui nous semblent discutables.

Est-il vraiment possible de l'admettre, avec lui, dans les 7 observations qu'il rapporte où existait en outre une lithiasé vésiculaire ? (obs. 10 et 12 de Holzweissig, obs. 1, 2, 3 de Roth, obs. de Opie) et dans son cas personnel (obs. 110) où les signes d'insuffisance pancréatique étaient des plus frustes et où l'intervention révèle, outre le diverticule de D2, un cancer du pylore et une lithiasé ? Est-il logique de tenir compte du malade n° 23 de Holzweissig à l'autopsie duquel on trouve « un cancer de la vésicule avec métastases hépatiques, une ascite, une pancréatite et un diverticule périvartérien », de l'observation de Gross où il n'est même pas certain qu'il s'agisse d'un diverticule de D1 et non d'un ulcère puisqu'il ne fut pas opéré, et de nombreux autres cas où le diagnostic n'a jamais été vérifié, ni par l'intervention ni par l'autopsie ?

N'est-il pas, d'autre part, curieux de constater que ce sont les mêmes observations d'Holzweissig qui servent aux uns à prouver que la pancréatite est une complication du diverticule, à d'autres que le diverticule est une complication de la pancréatite (diverticules par traction) ?

Fidèle à notre méthode critique, nous n'avons voulu tenir compte que des cas opérés. Nous considérerons la pancréatite comme une complication du diverticule, lorsqu'on a pu vérifier :

- 1° l'existence des deux lésions ;
- 2° l'absence de lithiasé et d'ulcère ;
- 3° la disparition des troubles après traitement du diverticule.

*
* *
*

La pancréatite chronique est mentionnée 9 fois dans les compte-rendus opératoires qui accompagnent nos obser-

vations (obs. 18, 46, 65, 68, 70, 97, 98, 106, 110). Quatre d'entre elles nous semblent peu probantes sur le rôle du diverticule.

1. **Observation 110** (FULDE). — Déjà discutée.

2. **Observation 98** (CASE). — Signes cliniques de pancréatite chronique, diverticule de D³ : opération : pancréatite chronique, lithiasé vésiculaire, cholécystostomie. On n'extirpe pas le diverticule. Guérison.

3. **Observation 70** (MOURE et MIALARET). — Pancréatite chronique. Diverticule de D². Voies biliaires normales. Dilatation duodénale. Invagination du diverticule. Duodénojéjunostomie. Guérison.

4. **Observation 46** (SCHMIDT et OHLY). — Pancréatite chronique cliniquement et opératoirement manifeste. Diverticulose duodénale. Estomac et vésicule normaux, gastro-entérostomie avec occlusion du pylore. Décès.

Dans ces quatre observations, l'association au diverticule et à la pancréatite de lésions susceptibles d'expliquer les troubles, la multiplicité des manœuvres thérapeutiques, la guérison sans traitement du diverticule dans un cas, le décès post-opératoire dans un autre, ne permettent pas de préciser les rapports respectifs des deux affections.

Ils semblent probables dans les deux observations suivantes :

Observation 18 (MAC LEAN). — Pancréatite chronique évidente et diverticule intrapancréatique chez une malade qu'une cholécystectomie pratiquée 4 ans auparavant pour lithiasé n'avait aucunement améliorée. Invagination du diverticule périvatérien. Guérison.

Observation 106 (BAUMSTARK). — Tableau classique et complet de pancréatite chronique. Diverticule périvatérien, ni ulcère, ni lithiasé. Pyloréctomie palliative, on ne voit pas le diverticule. Après une amélioration temporaire, récurrence des troubles et des signes d'insuffisance pancréatique.

Enfin, dans trois observations, le rôle du diverticule nous semble indiscutable ; comme les précédentes, elles sont reproduites en détail à la fin de ce travail.

Observations 97 (FEISSLY) et **65** (POOL). — L'insuffisance pancréatique externe et interne était évidente. La résection d'un diverticule de D² amena la disparition des troubles cliniques et des modifications humorales.

Observation 71 (MOURE et MIALARET) — Pancréatite chronique et diverticule de D¹. L'adhérence est telle qu'on ne peut pratiquer qu'une gastro-entérostomie. Les troubles persistent. Réintervention : pylorectomie emportant le diverticule. Les troubles disparaissent.

Une réintervention ultérieure montre que le pancréas a repris son aspect normal.

Le rôle du diverticule dans l'étiologie de quelques pancréatites chroniques nous paraît donc rarement prouvé, mais certain. La proximité immédiate de la glande favorise évidemment l'apparition de cette complication. Dans les 9 cas opérés que nous avons retenus, le diverticule s'implantait 7 fois sur D² (face antérieure ou postérieure, jamais sur le bord externe) 1 fois sur D¹ et 1 fois sur D³. Il était toujours au contact même de la tête du pancréas ou intrapancréatique.

La pancréatite semble due à la propagation directe d'une inflammation diverticulaire atténuée au tissu glandulaire voisin. Peut-être dans certains cas est-il possible avec Sabatini de faire jouer un rôle à l'œdème inflammatoire de la papille, qui, entraînant son insuffisance, permettrait le reflux du suc duodénal dans les canaux pancréatiques ? La pancréatite serait alors d'origine canaliculaire. On ne peut guère, par contre, admettre, comme Fulde, sans aucune preuve, que la simple stase du suc pancréatique en amont d'une sténose du Wirsung par compression d'origine diver-

ticulaire puisse suffire à expliquer la pancréatite. Celle-ci, lorsqu'elle accompagne un diverticule, peut-être considérée comme toujours d'origine inflammatoire. Peu importe dès lors la voie de l'infection : lymphatique, directe ou canaliculaire.

Si, du point de vue thérapeutique, il semble essentiel de préciser l'origine des accidents, et intéressant de rechercher systématiquement les signes d'insuffisance pancréatique externe ou interne chez tout malade porteur d'un diverticule et présentant des troubles douloureux, en devons-nous conclure avec Hahn et Downes que les signes d'insuffisance glandulaire constituent une indication formelle à l'intervention ? Nous ne le croyons pas. Ils sont souvent peu intenses et n'offrent pas d'immédiate gravité. Le traitement médical d'épreuve s'impose tout particulièrement dans ces cas où le diagnostic exact donne une orientation thérapeutique précise.

On n'interviendra que s'il se montre inefficace, moins à vrai dire dans l'espoir de guérir le diverticule, que de peur de laisser passer une autre lésion chirurgicalement curable : ulcère ou lithiase.

Nous aurons l'occasion de revenir sur ce point.

2^o CANCERS DU PANCRÉAS.

Le diverticule, écrit Mac Lean, pourrait être à l'origine de certains cancers du pancréas : non seulement d'une façon indirecte, par la pancréatite secondaire qu'il entraîne et qui peut dégénérer (puisque, dit-il, c'est un fait bien connu que la cirrhose hépatique prédispose au cancer du foie) mais aussi par propagation directe à la glande d'un cancer diverticulaire. Le point de départ est souvent impossible à préciser à l'autopsie, et, d'autre part, l'aspect mucoïde de certains épithéliomas de la tête du pancréas

suggère aussitôt l'idée d'une origine muqueuse intestinale (Aschoff).

Nous envisagerons plus loin la possibilité de cette complication.

IV. — Complications des diverticules.

A en croire la plupart des publications, les diverticules du duodénum seraient susceptibles de complications redoutables tant aiguës que chroniques. On les trouverait à l'origine d'occlusions intestinales, de pancréatites aiguës, ou de péritonites par perforation ; ils pourraient enfin subir la transformation néoplasique.

Il est donc logique qu'à la suite de Downes, qui écrit : « Le diverticule constitue une menace constante pour le sujet qui en est porteur... » nombre d'auteurs considèrent ces accidents graves comme un argument en faveur du traitement chirurgical systématique de tout diverticule diagnostiqué.

Mais il est curieux de constater que tous ceux qui insistent ainsi sur les complications des diverticules et leurs dangers ne les ont jamais personnellement observés. Ils les signalent « d'après Greder ».

Or, si l'on a la curiosité de se reporter au texte même de cet auteur, on lit : « Toutes ces complications (péritonite, occlusion, etc.) ont été signalées à propos des diverticules intestinaux. Le petit nombre des observations cliniques de diverticules duodénaux ne nous a pas permis de les rencontrer toutes au niveau du duodénum, mais puisqu'elles se sont produites sur d'autres segments intestinaux, il est très vraisemblable qu'elles peuvent s'y présenter également ».

Bref, en 1921, Greder n'avait pu réunir que les observations suivantes de diverticules duodénaux compliqués :

- 1° Un cas de perforation d'un diverticule para-ulcéreux avec péritonite généralisée. Mort.
- 2° Un cas s'accompagnant « d'une hyperplasie péridiverticulaire marquée »
- 3° Plusieurs cas où « le diverticule communique par un trajet fistuleux avec l'extrémité des canaux biliaires et pancréatique »...

Le total, on le voit, n'est pas impressionnant. Les articles parus depuis lors, y compris les plus récents, ne sont pas plus démonstratifs. Lorsqu'ils parlent de complications, ils n'en donnent en général comme preuve qu'une ou deux observations qui sont toujours les mêmes, tel le cas de Huddy partout cité.

Cette simple constatation laissait déjà prévoir l'extrême rareté des complications graves d'une affection relativement fréquente. Elle a été confirmée par l'étude des observations que nous avons entreprise pour ce travail.

1° Diverticules duodénaux et occlusion intestinale aiguë.

Tous les auteurs sont d'accord pour affirmer qu'un diverticule peut être à l'origine d'une occlusion intestinale aiguë. Ils en décrivent même les différents mécanismes possibles.

- a) Compression subite du duodénum ou du grêle par le diverticule rempli de chyme ;
- b) Compression progressive par une « hyperplasie péri-diverticulaire considérable, impossible, du point de vue clinique, à distinguer d'une tumeur » (Greder) ;
- c) Sténose par brides ou adhérences consécutives à une diverticulite.
- d) Volvulus du diverticule.

Certains reconnaissent d'ailleurs que ce ne sont là que des hypothèses :

« Il est possible qu'un diverticule pédiculé de la face antérieure du duodénum se torde et entraîne une occlusion intestinale aiguë, mais je n'en ai trouvé aucun cas signalé » (Costello).

« Un gros diverticule rempli de chyme serait capable de comprimer le duodénum, mais nous n'avons pas de cas net et indiscutable de compression de ce genre » (Leemans).

Le cas de Bauer (1912) si souvent reproduit en exemple, nous paraît en effet sans valeur. Voici l'observation de son malade :

H..., 52 ans, présentant depuis plusieurs mois des crises douloureuses survenant deux à trois heures après le repas et accompagnées de vomissements. Amaigrissement. Rien d'anormal à la palpation de l'abdomen.

Examen radiologique : Dilatation gastrique. Antépéristaltisme duodénal

Opération (Zuckerlandl) : Estomac dilaté. L'opérateur « sent dans la profondeur une masse molle et se contente de pratiquer une gastro-entérostomie ».

Suites opératoires : Les vomissements réapparaissent le troisième jour et persistent jusqu'à la mort de l'opéré survenue le 11^e jour (broncho-pneumonie).

Autopsie : Lésions typiques de broncho-pneumonie. Deux diverticules de D² à implantation périvartérienne, du volume d'un œuf et d'une cerise. C'est le plus gros de ces diverticules qui, dilaté, aurait entraîné la sténose par traction sur la paroi duodénale.

Est-il vraiment possible de considérer qu'il s'est agi là d'un cas de « sténose duodénale par diverticule de D² ». A relire cette observation incomplète qui ne nous renseigne ni sur l'existence ou l'absence d'ulcère, ni sur le degré et l'étendue de la dilatation duodénale, ni sur la possibilité d'une sténose de D³ par le mésentère, il ne nous semble

pas que ces diverticules de D² aient été responsables des accidents. Rien en tout cas n'autorise à les leur imputer avec certitude.

Éliminant donc cette observation classique, nous n'avons trouvé dans la littérature qu'un seul cas où l'occlusion intestinale semble en relations avec un diverticule. C'est celui de Krogus.

Observation 69. — Occlusion intestinale aiguë par sténose du grêle consécutive à des adhérences sous-mésocoliques entre la première anse jéjunale et le mésocolon transverse. Il existait un diverticule de l'angle duodéno-jéjunal. Après avoir libéré l'intestin, Krogus invagine le diverticule. Examinant le grêle, il sentit « dans la partie haute du jéjunum une masse molle du volume d'un œuf de poule constituée peut-être par un paquet de ténias ». Il la conduisit par expression jusqu'au cæcum. Guérison.

Dans ce cas, dit Krogus, « le rôle du diverticule est indiscutable puisque la libération des adhérences mit fin à tous les symptômes et qu'il n'existait plus bas, sur le grêle, aucune autre cause d'occlusion ».

Il nous semble cependant que l'on peut discuter l'origine de ces adhérences, considérées par l'auteur comme évidemment d'origine diverticulaire. Seuls en réalité leur existence et leur rôle sont certains, mais leur siège et leur aspect, insuffisamment précisés, ne permettent pas au lecteur de repousser l'hypothèse d'une périoduodénite sous-mésocolique banale sans rapport avec le diverticule. Et quel est au surplus le rôle joué par cette « masse mollassse, grosse comme un œuf de poule », dans l'étiologie des accidents ? « Je ne puis préciser la véritable cause de l'occlusion, dit Krogus, ni le rôle respectif des adhérences dues à la diverticulite, de la dilatation du diverticule par le chyme, et de la masse sentie dans l'intestin... Il s'agissait peut-être de mécanismes associés ».

Quoi qu'il en soit, nous ne voulons pas exagérer la

critique, nous admettons avec lui le rôle du diverticule dans l'étiologie de cette occlusion, mais nous n'en avons pas trouvé d'autre exemple probant. Krogius estime lui en avoir réuni trois : ce sont les observations de Bauer, Mac Kechnie, Haudeck.

Nous avons déjà reproduit et commenté le cas de Bauer. Voici celui de Mac Kechnie :

Observation 74. — Il s'agit d'une occlusion intestinale progressive, opérée sans diagnostic étiologique précis. A l'intervention on trouve le duodénum dilaté et plusieurs diverticules de D³ et du jéjunum. Duodéno-jéjunostomie. Mort rapide. Ni l'exploration opératoire, ni l'autopsie ne mirent en évidence la cause de l'occlusion.

L'observation de Haudeck n'est pas plus démonstrative :

Une femme de 60 ans, dyspeptique de longue date, présente depuis deux mois des signes de subocclusion intestinale.

Examen radiologique : Stase au niveau de D² et de D³. Diverticule de D³. Nombreux autres diverticules de la partie supérieure du jéjunum. Aggravation rapide du syndrome. Occlusion typique. Mort sans intervention chirurgicale.

Autopsie : Duodénum dilaté. Diverticulose duodénale et jéjunale.

Conclusion de l'auteur : « Occlusion due à la compression duodénale par le diverticule et à une insuffisance motrice de la paroi intestinale ».

Aucune de ces trois observations ne nous semble convaincante ; mais la possibilité d'occlusion par diverticule duodénal doit être retenue. Dans son important travail, Krogius rapporte six cas de diverticules jéjunaux responsables d'occlusion par des mécanismes divers.

« Sténose intestinale par coudure et obstruction par gros entérolithe incarcéré dans un diverticule intramésentérique » (Watson).

« Obstruction du jéjunum par un entérolithe probablement formé dans le diverticule jéjunal constaté » (Terry et Mugler).

« Adhérences entre un diverticule jéjunal et une anse grêle » (deux cas, Gordinier et Sampson, Watanabé).

« Invagination iléo-cæcale, un diverticule iléal se trouve à l'apex du boudin » (Steiger).

« Traction d'une anse grêle et coudure sous le poids de deux énormes diverticules remplis de liquide » (Buschwald et Janicke).

Au niveau du duodénum l'occlusion aiguë par diverticule nous paraît peu menaçante. L'occlusion par volvulus d'un diverticule du grêle (Meckel excepté) n'a jamais été observée, car il s'agit habituellement de formations sessiles à large implantation, à plus forte raison doit-elle être rare sur le duodénum, segment intestinal fixe et rétropéritonéal. Il n'existe pas de cas certains d'iléus par compression et le diverticule duodénal est rarement assez volumineux pour entraîner par son seul poids, lorsqu'il est rempli, une sténose complète. La diverticulite, la formation d'adhérences péridiverticulaires, par contre, ne sont pas une hypothèse, comme nous allons le voir. Il est possible que ces brides péritonéales puissent occasionnellement entraîner l'occlusion aiguë d'une anse jéjunale (nous voici ramenés aux conclusions de Greder), mais c'est certainement exceptionnel et l'on ne peut sérieusement en considérer la menace comme un véritable danger.

2^o Les accidents inflammatoires aigus.

Il est généralement admis que l'inflammation chronique du diverticule est fréquente et, dans la majorité des cas, responsable des troubles qui amènent le malade à consulter. Consécutivement à la rétention de liquide duodénal dans le diverticule, cette inflammation peut y rester localisée, ou, au contraire, se propager aux organes avoisinants (cholécystite, pancréatite). Elle peut enfin entraîner une réaction péritonéale caractérisée par la formation d'adhérences (péridiverticulite).

Quelle qu'en soit l'origine exacte, l'existence de la diverticulite et péridiverticulite chronique est certaine. Nous trouvons mentionnée 7 fois dans nos compte-rendus opératoires l'existence d'adhérences inflammatoires péridiverticulaires (obs. 12, 17, 21, 54, 52, 23, 86). Dans 12 cas, l'examen histologique du diverticule réséqué montre une inflammation chronique de la paroi, d'ailleurs discrète, en général, et caractérisée par « une infiltration leucocytaire de la couche conjonctive sous-muqueuse » (obs. 14) « une atrophie de la muqueuse avec transformation fibreuse de la sous-muqueuse » obs. 57) (voir obs. 25, 27, 33, 66, 67, 72, 78, II, IV, IX). Il est remarquable d'ailleurs de constater — et nous aurons l'occasion de revenir sur ce point — que ces cas où l'inflammation du diverticule est histologiquement certaine sont aussi ceux où l'intervention est suivie des meilleurs résultats fonctionnels.

Cette inflammation chronique et bénigne peut sous des influences diverses subir des exacerbations brutales, à l'occasion par exemple de l'obstruction de l'orifice diverticulaire par un corps étranger quelconque (calcul, noyau etc...) La diverticulite aiguë ainsi réalisée par le mécanisme bien connu de la cavité close se manifesterait cliniquement et opératoirement sous des aspects analogues à ceux de l'appendicite aiguë. Son évolution serait la même et exposerait aux mêmes dangers.

On observerait suivant le degré de l'infection plusieurs types justiciables du traitement chirurgical :

1. La diverticulite catarrhale ou colique diverticulaire
2. La diverticulite phlegmoneuse ou suppurée.
3. La diverticulite gangréneuse.
4. La perforation diverticulaire.

1. DIVERTICULITE CATARRHALE.

Elle se caractériserait cliniquement par des crises douloureuses siégeant dans la région péri-ombilicale, intenses mais de courte durée, parfois accompagnées de vomissements et d'une élévation de température légère. La région périombilicale serait douloureuse à la palpation.

Susceptible de résolution spontanée, mais fréquemment récidivante, cette diverticulite peut, si l'on n'intervient pas, devenir suppurée. L'opération pratiquée au stade présuppuratif montre le diverticule tendu, œdématisé, congestionné.

Cet tableau de la diverticulite aiguë, œdémateuse, se base sur des constatations d'autopsie (Bauer). Nous n'en avons trouvé qu'un cas dans nos compte-rendus opératoires (obs. 21) mais il confirme pleinement la description classique : « la muqueuse diverticulaire était œdématisée, injectée de sang » Résection du diverticule. Guérison.

2. DIVERTICULITE PHLEGMONEUSE OU SUPPURÉE.

Lorsque l'infection aboutit à la suppuration, il est exceptionnel qu'elle reste strictement limitée au diverticule. Elle se propage au duodénum et aux organes avoisinants (duodénite, pancréatite suppurée) et s'accompagne d'une réaction péritonéale constante : localisée (abcès péridiverticulaire) ou diffuse (péritonite généralisée).

La duodénite aiguë d'origine diverticulaire n'est pas fréquente, mais la duodénite elle-même est une rareté. Dans les 9 cas qu'en publie Melchior, la coexistence d'un diverticule est notée trois fois (Deutelmoser, Ungermann, Frising et Höwald), proportion considérable dit l'auteur, si l'on considère la rareté relative des deux affections.

Cas d'Ungermann. — On constate, à l'autopsie d'un homme de 60 ans, une péritonite purulente diffuse et une duodénite phlegmo-

neuse. Il existe un diverticule de D². C'est à ce niveau que les lésions intestinales sont à leur maximum. Il contient deux petits fragments osseux pointus qui sont sans doute à l'origine de l'infection par érosion muqueuse. Le diverticule n'est pas perforé.

La filiation des accidents semble assez logique. Erosion muqueuse. Diverticulite. Duodénite et enfin péritonite. Nous n'avons pas trouvé d'observations de duodénite et diverticulite aiguë opérée à ce stade, mais par contre deux compte-rendus opératoires illustrent bien l'évolution possible de l'affection.

a) Tantôt le diverticule se perfore en péritoine libre et la péritonite est généralisée d'emblée :

Observation 95 (CIMINATA). — Un sujet porteur d'un ulcère duodénal diagnostiqué présente un tableau typique de perforation. Opération à la 24^e heure. Péritonite aiguë généralisée résultant de la perforation d'un diverticule juxta-vatérien. La deuxième portion du duodénum est phlegmoneuse et infiltrée. Suture de la perforation. Décès.

b) Tantôt, si le diverticule était postérieur, il se produit, par propagation, ou surtout par perforation, une collection sous-péritonéale, qui, si l'on n'intervenait pas, entraînerait secondairement une péritonite généralisée (évolution analogue à celle des ruptures sous-péritonéales du duodénum).

Observation 43 (MONSARRAT). — Syndrome de péritonite par perforation opéré à la 8^e heure.

Diagnostic : perforation vésiculaire.

Intervention : la cavité péritonéale ne contient pas de gaz mais une sérosité claire. La vésicule est saine. On constate au niveau du bord externe de D² l'existence d'un œdème sous-péritonéal jaunâtre. Il résulte de la perforation rétropéritonéale d'un diverticule de la face postérieure de D². Résection. Drainage. Guérison.

3^o DIVERTICULITE GANGRÉNEUSE.

Observation 44 (Huddy). — Opérant une femme de 27 ans qui présentait un tableau clinique d'appendicite aiguë cet auteur constate une péritonite généralisée, mais l'appendice, l'estomac, le bulbe, la vésicule ont normaux. Apercevant au bord externe de D² une masse oedémateuse sous-péritonéale, il pratique un décollement duodénal, trouve un diverticule postérieur noir et sphacélé. Résection. Guérison.

A cette observation considérée comme unique et devenue classique, nous pouvons joindre celle, plus récente, de Levering.

Observation 13. — Tableau de perforation d'ulcère. *Intervention* : Péritonite généralisée consécutive à la nécrose et à la perforation d'un diverticule duodénal. Suture de la perforation. Mort.

Le sphacèle du diverticule, comparable à la gangrène de l'appendice, aboutit donc aussi à la perforation. Mais celle-ci, suivant le siège du diverticule, se fera, soit d'emblée en péritoine libre, soit dans le tissu cellulaire rétropéritonéal.

4. PERFORATION DU DIVERTICULE.

Aux quatre cas de perforation diverticulaire que nous venons de résumer brièvement ajoutons ceux de Wilkie (perforation en péritoine libre, mort), et de Pilcher (perforation d'un diverticule chez un enfant de 16 ans). Nous n'avons pas sur eux de renseignements très complets. Il n'a pas été publié, à notre connaissance, d'autre observation de cette redoutable complication.

Deux cas seulement sur les six que nous rapportons ont guéri opératoirement, et, les deux fois, il s'agissait de perforation rétropéritonéale. La perforation constitue donc un accident très grave, surtout lorsqu'elle se produit en péri-

toine libre, mais c'est une complication d'une extrême rareté. Peut-être a-t-elle pu parfois passer inaperçue et constituer la véritable cause de quelques-unes de ces péritonites généralisées dont l'origine n'apparaît pas évidente lors de l'intervention. Si le diverticule était méconnu, le duodénum n'est peut-être pas toujours exploré avec minutie, vu l'urgence ; nous dirons d'ailleurs plus loin combien le diverticule peut être difficile à trouver. L'autopsie qui ferait le diagnostic n'est pas toujours pratiquée.

3. Complications pancréatiques aiguës.

Les diverticules duodénaux peuvent, dit-on, se compliquer de pancréatite aiguë :

Soit suppurée par propagation d'une diverticulite aiguë, *soit hémorragique* par compression mécanique de l'ampoule de Vater.

1. PANCRÉATITE SUPPURÉE

Dans les trois cas de duodénite phlegmoneuse d'origine diverticulaire dont nous avons déjà parlé, la coexistence d'une infiltration œdémateuse ou suppurée de la tête du pancréas est signalée à l'autopsie. Mais dans ces trois observations, l'infection pancréatique ne constitue qu'une complication normale de la duodénite. Elle ne domine pas le tableau clinique. Ces pancréatites suppurées dont l'existence est indiscutable, nous paraissent donc d'un intérêt très secondaire.

Nous ne connaissons qu'un autre cas d'abcès pancréatique coexistant avec un diverticule : c'est celui de Matthews.

Laparotomie avec le diagnostic de calcul du cholédoque. Cholécotomie. Il n'existe pas de calculs. Mort.

Autopsie : Abscesses multiples du pancréas. Diverticule périvericulaire.

Il est probable, dit l'auteur, que ce diverticule est à l'origine de la pancréatite suppurée.

Ignorant si le diverticule était infecté, et si ces abscesses existaient déjà lors de l'intervention, nous ne pouvons tirer de ces renseignements insuffisants aucune conclusion précise.

2. PANCRÉATITE HÉMORRAGIQUE.

Observation de Wilkie. — Chez un homme de 58 ans qui présentait depuis longtemps des troubles dyspeptiques, apparaît brutalement un syndrome abdominal aigu qui entraîne la mort en 15 heures sans intervention.

Autopsie : pancréatite hémorragique aseptique typique avec cyto-stéatonecrose. Diverticule de D² à implantation périvericulaire, prépancréatique, constitué uniquement de muqueuse et de sous-muqueuse contenant des îlots de tissu pancréatique aberrant.

C'est sur ce cas rapporté en ces termes par Greder, que l'on se base pour affirmer après lui que le diverticule peut se compliquer de pancréatite hémorragique. Mais en se reportant au texte même de Wilkie, ne lit-on pas aussi que « la vésicule et le cystique contenaient plusieurs petits calculs. Il en existe aussi un ou deux dans le cholédoque, mais celui-ci n'est pas obstrué ».

Est-il possible dans ces conditions d'attribuer légitimement la pancréatite au diverticule ?

L'observation d'Akerlund (obs. 105) souvent citée également, est encore moins démonstrative.

Chez une femme de 48 ans qui présentait un diverticule de D³ et une dilatation de l'ampoule de Vater avec image bifide à la radio, apparaissent brusquement des signes de péritonite. On constate à l'intervention l'existence d'une caverne nécrotique de la taille d'une noix dans la tête du pancréas qui est plus dure que normalement, mais non

augmentée de volume. D² est infiltré et tuméfié, mais non perforé. On ne voit pas le diverticule.

Peut-on conclure que cette pancréatite était due au diverticule et n'est-elle probablement plutôt consécutive à une infection ascendante par reflux duodénal dans cette ampoule de Vater dilatée ?

Nous ne connaissons pas d'autre cas de coexistence de diverticule duodénal et de pancréatite hémorragique. Il est évidemment possible qu'en cas de diverticule périvartérien, la diverticulite entraîne un œdème de la papille qui favorise le reflux biliaire dans le Wirsung, d'où pancréatite hémorragique (Sabatini), possible également qu'un diverticule comprimant l'ampoule entraîne la même complication, mais nous devons conclure que nous n'en avons aucune preuve.

4^o Transformation néoplasique.

Contrairement à ce que l'on observe au niveau du gros intestin où, à en croire deux statistiques importantes, néoplasme et diverticulose sont associées dans 30 % des cas (31 % W. J. Mayo, 25,9 % Mac Grath) la dégénérescence néoplasique des diverticules duodénaux est tout à fait exceptionnelle.

Se basant sur les statistiques de Rolleston et Jackson qui établissent que le siège le plus fréquent du cancer duodénal, déjà fort rare, est la deuxième portion (35 cas de cancers duodénaux : D¹ : 8 ; D² : 24 ; D³ : 3) tout comme pour les diverticules, Mac Lean pense que le diverticulo-cancer n'est peut-être pas exceptionnel. Perdu dans la masse néoplasique, le diverticule initial passerait inaperçu à l'autopsie. La transformation cancéreuse aurait pour point de départ les îlots de tissu pancréatique aberrant que l'on trouve assez fréquemment dans la sous-muqueuse diverticulaire.

En fait, il n'a été publié qu'un cas indiscutable de diverticulo-cancer. L'observation est de Morrisson et Feldman :

Homme de 59 ans, présentant depuis deux mois des douleurs abdominales avec vomissement et diarrhée. Installation progressive d'un ictère par rétention et d'une ascite. Amaigrissement.

A l'examen le foie paraît hypertrophié et bosselé. La palpation de l'hypochondre droit est douloureuse.

Examen radiologique : adhérences sous-hépatiques.

Diagnostic : Néoplasme de la vésicule ou du pancréas avec métastases hépatiques.

Laparotomie exploratrice. En libérant les adhérences périoduodénales on découvre un diverticule rétrooduodéal de D². Il s'implante au niveau du genu superius et monte derrière D¹. Il présente au niveau de son collet une masse indurée du volume d'une noix. Cancer secondaire du foie évident. *Diagnostic* : transformation néoplasique du diverticule. Fermeture de la paroi.

La mort ne survint que 7 mois plus tard en pleine cachexie.

Autopsie : Estomac et vésicule normaux. Diverticule du genu superius long de 6 cm., large de 0,75, comprimant le cholédoque. Le pancréas est macroscopiquement normal. Dégénérescence néoplasique du diverticule, squirrhé à cellules ovales avec zones nécrotiques.

Enfin, nous l'avons vu, Mac Lean envisage le rôle possible du diverticule dans l'étiologie de certains cancers du pancréas, par transformation néoplasique de la pancréatite chronique péridiverticulaire ou par propagation directe à la glande d'un cancer diverticulaire.

Aucune observation ne permet de le prouver, Fulde qui consacre un chapitre spécial à cette question dans sa thèse : « *Diverticules duodénaux et affections pancréatiques* » n'a trouvé que trois observations où la coexistence des deux affections a été vérifiée. Elles nous semblent sans valeur.

Observation 1 (WEINSTEIN). — Autopsie d'un homme de 54 ans : diverticule duodéal ; néoplasme du pylore avec métastases au niveau de la queue du pancréas.

Observation 2 (SCHAEFER). — Homme de 51 ans, cachectique. Diverticule duodénal (D³). Laparotomie exploratrice : Néoplasme inopérable de la queue du pancréas. Schaefer ne voit aucun lien entre les deux affections, mais Fulde estime qu'en raison du volume du diverticule et de la rétention prolongée, on ne peut éliminer l'hypothèse de son rôle possible dans le développement de cette tumeur pancréatique (!).

Observation 3 (HOLZWEISSIG). — Cancer de la queue du pancréas envahissant et comprimant le duodénum. Dilatation duodénale. Diverticule périveratérien. Holzweissig considère le diverticule comme secondaire à la sténose (diverticule par pulsion). Dans ce cas Fulde lui-même est obligé de reconnaître qu'il est impossible d'affirmer l'origine diverticulaire de la tumeur.

Ces trois cas, de toute évidence, ne peuvent être retenus. Nous n'en avons pas trouvé de plus probants. Qu'un diverticule duodénal, dans certains cas, puisse être à l'origine d'un cancer de la tête du pancréas, c'est incontestablement possible, mais nous ne pouvons que répéter avec Grégoire qu'il ne s'agit là que d'hypothèses.

Il est certain, par contre, que, par rapport à la fréquence des diverticules latents, les complications graves sont l'exception. Leur possibilité ne peut être considérée comme une menace suffisante pour constituer un argument sérieux en faveur du traitement chirurgical systématique de tout diverticule diagnostiqué.

TROISIÈME PARTIE

Thérapeutique chirurgicale.

CHAPITRE IV

Interventions pratiquées et mortalité opératoire.

Lorsque l'on étudie les observations des diverticules duodénaux opérés, la diversité des interventions pratiquées attire immédiatement l'attention et la première conclusion qui s'impose est que l'accord est loin d'être réalisé sur la meilleure méthode thérapeutique.

Les opérations qui ont été exécutées peuvent être groupées en plusieurs catégories :

I. — *Opérations portant sur le diverticule lui-même.* — Ce sont :

- a) la résection simple du diverticule ;
- b) la résection élargie (duodéno-pylorectomie en cas de diverticule de D¹) ;
- c) l'invagination simple du diverticule dans la lumière duodénale.

II. — *Opérations combinées.* — Les deux méthodes thérapeutiques fondamentales : résection et invagination, peuvent être :

- 1° associées chez le même sujet : en cas de diverticules multiples ;

2^o complétées par une opération de dérivation :

- lorsque l'on craint une sténose duodénale après la résection ;
- lorsque le traitement direct du diverticule paraît insuffisant ;

Six combinaisons différentes peuvent être réalisées suivant qu'à la résection ou à l'invagination du diverticule est associée une pylorectomie, une gastro-entérostomie ou une duodéno-jéjunostomie.

III. — *Opérations palliatives de dérivation :*

- Gastro-entérostomie simple,
- Gastro-entérostomie avec exclusion du pylore,
- Gastro-entérostomie et pylorectomie associées,
- Duodéno-jéjunostomie,
- Gastro-entérostomie et duodéno-jéjunostomie combinées,

ont été exécutées et considérées chacune par les différents opérateurs qui y eurent recours comme « la meilleure méthode thérapeutique ».

IV. — *Opérations multiples.* — Il arrive fréquemment qu'au diverticule soient associées d'autres lésions : lithiasse ou ulcère par exemple. L'opérateur les découvre lors de l'intervention et décide de les traiter simultanément. Résection du diverticule, cholécystectomie, appendicectomie ont été fréquemment réalisées chez le même sujet.

Ce sont là des cas complexes qui rendent malaisée l'étude des résultats opératoires et l'appréciation exacte du rôle joué par le diverticule dans l'étiologie des symptômes pathologiques.

V. — *Opérations entreprises pour traiter le diverticule et terminées sans que le diverticule ait été vu ou traité.* — Dans nombre de cas, dès l'ouverture de l'abdomen, l'examen

découvre d'autres lésions, une lithiase vésiculaire par exemple, que le chirurgien estime suffire à expliquer les troubles observés. La coexistence d'un diverticule duodénal lui paraissant fortuite et son rôle accessoire, il se contente d'une cholécystectomie et, de parti pris, laisse en place le diverticule s'il l'a découvert, ou, dans le cas contraire, s'abstient de sa recherche pour ne pas prolonger et aggraver l'intervention par des manœuvres dont l'utilité ne lui paraît pas suffisamment évidente.

VI. — *Laparotomie simple.* — Lorsque le diverticule diagnostiqué radiologiquement n'est pas découvert lors de l'intervention et qu'il n'existe pas d'autre lésion viscérale justifiable d'un traitement chirurgical, l'opérateur se borne à la simple laparotomie.

Ces cas sont loin d'être exceptionnels et nous aurons l'occasion de revenir et d'insister sur la difficulté — et les risques — de la découverte de certains diverticules postérieurs ou intrapancréatiques. Malgré toutes les manœuvres entreprises (décollement duodéno-pancréatique, décollement de l'angle duodéno-jéjunal, etc...), certains diverticules restent invisibles et échappent aux recherches de chirurgiens habiles et expérimentés.

Il peut s'agir de pseudo-diverticules, d'interprétations radiologiques trop hâtives, d'erreurs de diagnostic en un mot. Le diverticule n'a pas été découvert parce qu'il n'existait pas, et il suffit de revoir les clichés pour s'en convaincre. Mais parfois aussi les nouveaux examens radiologiques pratiqués après ces laparotomies blanches montrent encore avec évidence un diverticule certain. Le diverticule existait mais n'a pas été découvert.

STATISTIQUE DES CAS OPÉRÉS :

Nous avons réuni 148 observations de malades chez lesquels l'intervention a été entreprise pour traiter un diverticule diagnostiqué au préalable : 24 sont inédites. Nous les avons groupées conformément à notre classification précédente :

1^o Interventions portant sur le diverticule lui-même : 77.

- Résection simple : 61.
- Pylorectomie (en cas de diverticule de D¹) : 6.
- Invagination simple : 9.
- Suture du diverticule perforé : 1.

2^o Opérations combinées : 20.

- Résection et gastroentérostomie : 11.
- Résection et gastrectomie : 3.
- Résection, gastro-entérostomie et duodéno-jéjunostomie : 1.
- Invagination et pylorectomie : 2.
- Invagination et gastro-entérostomie : 1.
- Invagination et duodéno-jéjunostomie : 1.
- Suture du diverticule perforé et gastro-entérostomie : 1.

3^o Opérations palliatives : 16.

- Gastro-entérostomie simple : 8.
- Gastro-entérostomie avec fermeture du pylore : 4.
- Diverticulopexie et gastro-entérostomie : 1.
- Duodéno-jéjunostomie : 2.
- Cholécyctoduodénostomie : 1.

4^o Opérations multiples : 12.

- Résection du diverticule et cholécystectomie : 8
- Résection et gastrostomie : 1.
- Résection et duodénopexie : 1.
- Invagination et duodénopexie : 1.
- Pylorectomie et cholécystectomie : 1.

5° *Opérations entreprises pour traiter le diverticule et terminées sans que le diverticule ait été vu ou traité.*

Nombre de cas : 18.

Ont été pratiquées :

- Cholécystectomie simple : 9.
- Gastrectomie : 3.
- Gastro-entérostomie : 2.
- Cholécystectomie et gastrectomie (il existait un néo du pylore) : 1.
- Cholécystectomie et gastro-entérostomie : 1.
- Cholédocotomie et cholécystectomie : 1.
- Cholédocotomie simple : 1.

6° *Laparotomie exploratrice simple* : 5.

- Diverticule invisible ou laissé en place : 2.
- Erreurs de diagnostic (section de brides, plicature duodénale, etc...) : 3.

En résumé nos 148 cas ont été traités de vingt-sept façons différentes.

Etude comparée du siège du diverticule et de la nature de l'intervention pratiquée.

On pourrait croire que la diversité des interventions pratiquées, mise en évidence par notre statistique précédente, est conditionnée par le siège et les rapports des diverticules qui diffèrent suivant leur implantation sur l'une ou l'autre portion du duodénum. Il n'en est rien, et la classification des diverticules en groupes anatomiquement comparables entre eux continue à montrer le désaccord dans la tactique à suivre.

Du point de vue purement opératoire les diverticules peuvent être divisés en plusieurs catégories :

A. — Les diverticules de la deuxième portion (y compris ceux du genu superius).

Ce sont de beaucoup les plus fréquents, nous l'avons vu. Leur siège sus ou sous-mésocolique importe peu. Leurs rapports avec le péritoine et le pancréas sont, par contre, essentiels et nous séparerons les diverticules de D² en trois groupes bien distincts qui présentent, du point de vue opératoire, des difficultés et une gravité bien différentes.

1° *Les diverticules de la face antérieure ou du bord externe.* — Visibles sous le péritoine et facilement découverts, leur exérèse est, en principe, simple, parce qu'ils sont aisément abordés. Elle est aussi d'un pronostic bénin parce qu'ils ne présentent pas de rapports dangereux et que leur base d'implantation peut être péritonisée après leur résection.

2° *Les diverticules postérieurs, rétroduodénaux et rétropéritonéaux*, dont l'abord est plus complexe et plus dangereux car il nécessite la mobilisation de D³ et des décollements péritonéaux ;

3° *Les diverticules périvatériens intrapancréatiques.* — Leur découverte nécessite des manœuvres spéciales, et l'on conçoit *a priori* les difficultés et la gravité possibles de leur résection.

B. — Les diverticules de D³. — Ils sont antérieurs ou postérieurs, rétroduodénaux ou rétropancréatiques. Leurs rapports avec le pédicule mésentérique et ses branches (colique supérieure droite, pancréatico-duodénale inférieure droite) commandent la plus ou moins grande difficulté de leur abord.

C. — Les diverticules de D⁴ et de l'angle duodéno-jéjunal qui peuvent être, eux aussi, antérieurs ou postérieurs.

D. — Les diverticules de D¹ qui constituent une catégorie très spéciale. Leur nature « essentielle » est, dans bien des observations, loin d'être prouvée et leur origine para-ulcéreuse doit toujours être suspectée.

E. — Les diverticules multiples du duodénum (ou du duodénum et du jéjunum).

F. — Les diverticules compliqués, opérés d'urgence.

STATISTIQUE.

Diverticules de D². — Nombre total des cas : 77.

1^o *Implantation antérieure ou externe* : 41 cas.

Opération pratiquée :

- Résection simple : 26 cas.
- Invagination simple : 2 cas.
- Résection et gastrectomie : 1 cas.
- Résection et gastro-entérostomie : 3 cas.
- Résection et gastrostomie : 1 cas.
- Résection et duodéno-jéjunostomie : 1 cas.
- Gastro-entérostomie simple : 2 cas.
- Gastro-entérostomie avec exclusion : 2 cas.
- Duodéno-jéjunostomie : 1 cas.
- Invagination et duodéno-jéjunostomie : 1 cas.
- Exploratrice : 1 cas.

2^o *Implantation postérieure* : 14 cas.

- Résection : 11 cas.
- Invagination : 1 cas.
- Résection et gastro-entérostomie : 1 cas.
- Diverticulopexie et gastro-entérostomie : 1 cas.

3^o *Diverticules intrapancréatiques* : 21 cas.

- Résection simple : 7 cas (obs. X, XI, 2, 36, 40, 73, 84).
- Résection et gastro-entérostomie : 1 cas (obs. 23).
- Résection et gastrectomie : 1 cas (obs. XVII).
- Invagination : 2 cas (obs. 18, 35).
- Gastrectomie : 2 cas (obs. 24 et 106).
- Diverticule invisible ou non traité : 8 cas (obs. XIV, XVIII, 103, 104, 107, 108, 111, 112).

Diverticules de D³. — Nombre de cas : 15.

Interventions pratiquées :

- Résection simple : 7 cas (obs. 8, 11, 20, 42, 62, 72, 77).
- Résection et cholécystectomie : 1 cas (obs. IV).
- Invagination : 1 cas (obs. 11).
- Résection et gastro-entérostomie : 1 cas (obs. 66).
- Résection et pylorectomie : 1 cas (obs. 81).
- Diverticule invisible ou non traité : 4 cas (98, 105, 114, 115).

Diverticules de D⁴ et de l'angle duodénojéjunal. — Nombre de cas : 21.

Interventions pratiquées :

- Résection simple : 12 cas (obs. 1, 4, 7, 15, 17, 34, 37, 83, 89, 90, 91, IX).
- Invagination : 1 cas (obs. 3).
- Résection et gastro-entérostomie : 1 cas (obs. 124).
- Gastro-entérostomie : 3 cas (obs. 94, 100, 102).
- Diverticule invisible ou non traité : 4 cas (obs. 99, 101, 116, 118).

Diverticules de D¹ : 18 cas.

Interventions pratiquées :

- Duodénopylorectomie emportant le diverticule : 5 cas (obs. 50, 52, 68, 71, 121).
- Résection simple du diverticule : 3 cas (obs. 55, 56, 57).
- Résection du diverticule et gastro-entérostomie : 1 cas (obs. 53).
- Invagination simple : 3 cas (obs. 54, 58, 68).
- Invagination et pylorectomie : 1 cas (obs. 64).
- Gastro-entérostomie : 3 cas (obs. 59, 102, V).
- Gastro-entérostomie avec exclusion : 1 cas (obs. 51).
- Pylorectomie et cholécystectomie : 1 cas (obs. 9).

Nous avons déjà dit les difficultés d'interprétation de l'étiologie exacte des diverticules de D¹. Parmi les nombreux cas publiés et considérés par leurs auteurs comme essentiels, sans que rien permette de l'affirmer, un certain nombre nous paraît très probablement d'origine ulcéreuse

et nous n'en faisons pas mention. Nous n'avons retenu ici que les observations comportant après duodéno-pylorectomie un examen de la pièce opératoire constatant l'absence d'ulcère et celles où, lorsqu'une opération palliative a été pratiquée, le compte rendu opératoire précise que l'examen de l'estomac et du duodénum a été sérieux et n'a permis ni à la vue, ni au palper de constater l'existence d'un ulcère. Nous admettons alors avec l'auteur qu'il s'agit bien d'un diverticule essentiel, mais avec les plus grandes réserves. La fréquence de plus en plus considérable de la gastrectomie nous a bien appris aujourd'hui que certains ulcères du bulbe et particulièrement ceux de la face postérieure (les plus fréquemment à l'origine des diverticules para-ulcéreux) ne se manifestent lors de l'intervention ni à la vue, ni au palper. Ils existent cependant, mais on ne les découvre que sur la pièce de gastrectomie ouverte et étalée.

Sur les 22 observations inédites que nous rapportons, une seule concerne un diverticule de D¹ et son origine est des plus douteuse. Si les diverticules essentiels de D¹ existent, ils sont certainement exceptionnels. Il nous faut cependant bien admettre *à priori* qu'un spécialiste comme Jentzer ne s'y est pas trompé et que les diverticules qu'il publie sont authentiquement essentiels.

Diverticules multiples : 11 cas.

- Diverticulose uniquement duodénale : 8.
- Diverticulose duodénale et jéjunale : 3.

Interventions pratiquées :

- *Deux diverticules.*
 - Résection des deux poches (obs. 21, 41, 82).
 - Cholécotomie, cholécystectomie, pas de traitement des diverticules (obs. 108).
- *Trois diverticules.*
 - Résection de l'un, enfouissement des 2 autres (obs. 10).
- *Quatre diverticules et plus.*
 - Résection des trois plus volumineux (obs. 88).

- Gastro-entérostomie avec exclusion (obs. 46).
- *Diverticulose duodénale et jéjunale*
Résection du plus volumineux (obs. 34).
Duodéno-jéjunostomie (obs. 74).
Gastro-entérostomie (obs. 47).

Diverticules compliqués : 5 cas.

Observation 13 (LEVERING). — Diverticules multiples du duodénum. L'un d'eux, juxtapylorique, est nécrosé à sa base et perforé. Suture de la perforation, épiplooplastie, jéjunostomie.

Observation 43 (MONSARRAT). — Perforation d'un diverticule de la face postérieure de D². Résection.

Observation 44 (HUDDY). — Diverticulite gangréneuse (diverticule de la face postérieure de D²). Résection.

Observation 95 (CIMINATA). — Perforation d'un diverticule de D². Suture et gastro-entérostomie.

Observation 99 (KROGIUS). — Occlusion intestinale : Div. angle Duod. jéj. Invagination.

I. — MORTALITÉ POST-OPÉRATOIRE.

Il n'en est jamais question dans les articles consacrés à l'étude des diverticules duodénaux. Il n'en existe pas à notre connaissance de statistique. On sait et l'on écrit que l'intervention peut être difficile, il faut savoir aussi qu'elle est grave et assez souvent mortelle.

Sur nos 148 opérés, en effet, 23 sont morts peu de temps après l'intervention. La juxtaposition de ces deux chiffres dit assez qu'il ne s'agit pas d'une opération bénigne mais elle donnerait de sa gravité une impression exagérément pessimiste. Nous devons une fois de plus sérier des cas qui ne sont pas comparables entre eux.

1^o *Deux fois le décès est dû aux complications du diverticule lui-même.*

Observation 13 (LEVERING). — Diverticule perforé. Suture duodénale. Mort.

Observation 95 (CIMINATA). — Diverticule de D² perforé, opéré en pleine péritonite (24^e heure). Suture de la perforation. Gastro-entérostomie. Mort.

L'intervention n'a pas guéri les malades, mais elle n'est évidemment pas la cause du décès.

2^o *Six fois la mort ne semble pas dépendre directement de l'opération :*

Observation 32. — Résection d'un diverticule de D² chez un cardiaque décompensé. Mort d'asystolie un mois après l'intervention.

Observation 16. — Gastro-entérostomie pour diverticule de D² chez une tuberculeuse pulmonaire et intestinale. Mort en pleine cachexie trois semaines après l'intervention.

Observation 93. — Laparotomie exploratrice chez un malade ictérique, aux voies biliaires infectées, porteur d'un diverticule péri-vatérien. Mort rapide par collapsus cardiaque.

Observation 104. — Cholécysto-duodénostomie pour diverticule périvatérien chez un cirrhotique ascitique. Mort au 11^e jour d'hématémèse.

Observation IV. — Cholécystectomie. Résection d'un diverticule de D². Mort 10 jours après l'intervention en pleine cachexie (ni hémorragie, ni péritonite, ni occlusion).

Observation VI. — Résection d'un diverticule de D². Mort au 19^e jour de bronchopneumonie grippale.

Il n'est pas tenu compte dans la statistique des observations 26 et 100.

Observation 26. — Résection d'un diverticule de D² et gastrostomie chez un malade atteint de néoplasme du cardia. Mort trois semaines après.

Observation 100. — Ulcère de la petite courbure. Gastro-entérostomie. On ne voit pas le diverticule. Mort le 14^e jour.

L'opération chez plusieurs de ces opérés semblait *a priori* pour le moins inutile, elle peut avoir aggravé leur état et causé indirectement la mort, mais nous ne voulons retenir ici que 13 cas où le décès dépend directement et d'une façon certaine de l'acte opératoire.

II. — MORTALITÉ OPÉRATOIRE : 13 CAS.

Observation 3. — Diverticule de D³. Invagination. Mort le 4^e jour de péritonite aiguë.

Observation 50. — Diverticule de D¹. Pylorectomie. Mort 36 heures après l'intervention.

Observation 46. — Diverticulose duodénale (D²). Gastro-entérostomie avec exclusion. Mort le 6^e jour. Pas d'autopsie.

Observation 53. — Diverticule de D¹. Résection du diverticule, gastro-entérostomie. Mort en quelques jours (*circulus viciosus*).

Observation 23. — Diverticule intrapancréatique. Résection du diverticule, gastro-entérostomie. Mort en deux jours. Péritonite, cytotéatonécrose pancréatique.

Observation 64 — Diverticule de D¹. Invagination + pylorectomie. Hémorragie. Shock. Mort en deux jours.

Observation 73. — Diverticule intrapancréatique. Résection. Mort en trois jours. Pas de cause indiquée.

Observation 74. — Diverticulose duodénale et jéjunale. Duodéno-jéjunostomie. Mort en trois heures. Collapsus.

Observation 75. — Diverticule de D². Ulcère du bulbe. Résection du diverticule, gastro-entérostomie. Eviscération aiguë le 6^e jour. Mort.

Observation 121. — Diverticule de D¹. Pylorectomie. Mort le 7^e jour. Péritonite.

Observation 94. — Diverticulose duodénale et jéjunale. Gastro-entérostomie. Mort (pas de renseignements).

Observation IX. — Diverticule de D⁴. Résection. Mort (hémorragie et sphacèle colique).

Observation X. — Diverticule intrapancréatique. Résection. Fistule pancréatique. Réintervention le 5^e jour. Mort.

Mortalité suivant le siège du diverticule. — Nous avons cherché à nous rendre compte si le siège anatomique du diverticule influait de façon appréciable sur la gravité du pronostic. En comparant successivement pour chaque segment duodénal le chiffre des décès et le nombre total des diverticules anatomiquement analogues opérés, nous avons obtenu les résultats suivants :

- Diverticules de D² : 2 décès sur 55 cas opérés.
- Diverticules intrapancréatiques : 3 décès sur 21 cas opérés.
- Diverticules de D³ : 1 décès sur 15 cas opérés.
- Diverticules de D⁴ et de l'angle duodéno-jéjunal : 2 sur 20 cas opérés.
- Diverticules de D¹ : 4 décès sur 18 cas opérés.
- Diverticules multiples : 1 décès sur 11 cas opérés.

Mortalité suivant la nature de l'intervention. — Nous avons fait de même pour essayer d'établir la gravité comparée des diverses interventions :

OPÉRATIONS DIRECTES : 76 : 6 décès.

Résection simple : 3 décès sur 60 résections.

Pylorectomie : 2 décès sur 6.

Invagination : 1 décès sur 9.

OPÉRATIONS COMBINÉES : 19 : 4 décès.

Résection et gastro-entérostomie : 3 décès sur 10.

Invagination et pylorectomie : 1 décès sur 2.

OPÉRATIONS PALLIATIVES : 16 : 3 décès.

Gastro-entérostomie : 1 décès sur 8.

Gastro-entérostomie avec exclusion : 1 décès sur 4.

Duodéno-jéjunostomie : 1 décès sur 2.

Nous nous garderons bien de trop faire parler ces chiffres qui, pour certaines catégories, sont trop peu élevés pour qu'on puisse leur attribuer une valeur réelle. Avons-nous le droit de dire, par exemple, que l'invagination simple du diverticule (1 décès sur 9) est plus grave que la résection (3 décès sur 60)? Ce serait vraiment trop illogique et nous ne le croyons pas. Peut-on admettre que les diverticules de D¹, si facilement accessibles, soient les plus dangereux de tous (4 décès sur 18), plus graves que les diverticules intra-pancréatiques (3 décès sur 21). Ce seraient là, à notre avis des déductions abusives. L'examen des tableaux précédents nous permet cependant quelques remarques :

I. — GRAVITÉ SUIVANT LE SIÈGE.

Parmi les diverticules de D² (face antérieure ou postérieure), deux seulement sont morts sur 55 opérés. Il s'agissait, dans le premier cas (obs. 46), d'une dilatation duodénale plutôt que d'un véritable diverticule. On pratiqua une gastro-entérostomie avec exclusion. Dans le second cas (obs. 75), la mort survint au 6^e jour accidentellement, par éviscération aiguë, alors que le sujet se rétablissait normalement.

Le nombre des cas opérés (55), relativement considérable par rapport au chiffre total des interventions pour diverticules, est suffisant pour nous permettre de conclure que la gravité de ces diverticules est relativement faible.

Par contre, 21 diverticules intra-pancréatiques opérés ont donné trois décès. Huit fois le diverticule n'avait été ni vu, ni traité au cours de l'opération ; c'est donc en réalité 3 décès sur 13 interventions traitant directement le diverticule qu'il nous faut compter.

Ces résultats opératoires s'opposent suffisamment pour nous permettre de conclure que :

Du point de vue du pronostic opératoire, les diverticules de D², implantés sur une face ou sur le bord externe de l'intestin, sont les moins redoutables de tous les diverticules duodénaux.

L'intervention, par contre, en cas de diverticules du bord interne, intra-pancréatiques, présente le maximum de dangers.

II. — GRAVITÉ D'APRÈS LA NATURE DE L'INTERVENTION PRATiquÉE.

A. — Opérations portant directement sur le diverticule.

1^o *La résection simple* du diverticule ne comporte que 3 décès sur un chiffre global de 61 résections.

L'un est consécutif à la résection d'un diverticule de l'angle duodéno-jéjunal ; les deux autres à celle d'un diverticule intra-pancréatique (sur un total de 9 cas où la résection d'un diverticule intra-pancréatique a été pratiquée).

Par contre, la statistique totale (36 cas) des résections simples de diverticules de D² (autres que les diverticules intra-pancréatiques), ne comporte aucune mortalité. La comparaison des chiffres de mortalité dans ces deux dernières catégories : 36 cas sans mort d'une part, 2 sur 9 de l'autre, est assez éloquente pour que la conclusion s'impose.

2^o *L'invagination simple* du diverticule qui semble *a priori* l'opération la plus bénigne, n'est pas absolument dépourvue de dangers. Notre série de 9 cas comporte un décès (obs. 3), par péritonite aiguë généralisée.

B. — Opérations combinées : 4 morts sur 19 cas.

Observation 64. — Invagination du diverticule et pylorectomie.

Observations 54, 23, 75. — Résection du diverticule et gastro-entérostomie.

Résection du diverticule et gastro-entérostomie combinées ont été pratiquées 11 fois : 3 sont morts (27 %).

La résection simple du diverticule, rappelons-le, avait donné aussi 3 décès, mais sur un chiffre total de 61 résections (5 %). L'adjonction d'une opération supplémentaire est donc *a priori* plus grave que la résection simple; elle prolonge la durée de l'intervention et accroît les risques. Nous verrons au chapitre suivant si elle donne de meilleurs résultats.

C. — Opérations palliatives : 3 morts sur 16 cas, dont deux gastro-entérostomies (obs. 46, 94), une duodénojéjunostomie (obs. 74).

Chiffre de décès sensiblement supérieur à la mortalité moyenne de ces interventions. Nos chiffres sont trop restreints pour que nous en puissions tirer des conclusions valables, mais si l'on considère que ces interventions palliatives ne sont souvent pratiquées qu'en désespoir de cause, après d'infructueux efforts pour découvrir le diverticule, des décollements péritonéaux, des tiraillements viscéraux qui allongent sensiblement la durée opératoire, on conçoit que la gravité d'une gastro-entérostomie faite dans ces conditions soit supérieure à celle de la gastro-entérostomie habituelle pour ulcère.

* * *

Nous avons constaté et nous nous sommes efforcés de mettre en évidence que l'intervention chirurgicale, en cas de diverticule duodénal était souvent grave. On en connaît les difficultés dans certains cas. On n'en sait pas assez les risques. Nous reparlerons de ses dangers. On serait en droit

de les courir si le diverticule était réellement une menace constante pour la vie de celui qui en est porteur — nous croyons avoir prouvé qu'il n'en était rien — ou encore si l'intervention faisait à coup sûr disparaître de façon définitive les troubles du malade. Mais est-on en droit d'attendre régulièrement du traitement chirurgical des guérisons complètes et durables? L'étude des résultats fonctionnels va nous l'apprendre.

CHAPITRE V

Etude critique des résultats fonctionnels.

Quant aux résultats éloignés de la thérapeutique chirurgicale, je les ai cherchés en vain dans les observations publiées...

BONNEAU (1923).

Nous avons fait, douze ans plus tard, la même constatation et exprimons les mêmes regrets. Cependant, dans ces dernières années, bien des observations de diverticules opérés ont été publiées : elles ne renseignent que très rarement sur les résultats éloignés. C'est leur étude pourtant qui, seule, pourrait préciser la valeur réelle de l'acte opératoire. La plupart des observations s'arrêtent à la sortie de l'hôpital, parlent de « guérison » ou d' « excellents résultats » sans indiquer combien de temps ils ont été suivis.

Si l'on se contentait de ces renseignements insuffisants pour établir une statistique, on compterait sur 91 cas opérés et ayant survécu à l'intervention, 81 guérisons et améliorations contre 10 échecs seulement. Gravité de l'acte opératoire mise à part (car il y a 13 morts!), les résultats opératoires seraient donc satisfaisants.

Cependant que nos recherches bibliographiques autorisaient l'optimisme, les résultats de nos constatations personnelles nous conduisaient à des conclusions toutes différentes. Des malades convoqués et revus deux ou trois ans après l'opération n'étaient souvent que peu améliorés. D'autre part, des chirurgiens qui avaient publié des cas

de diverticules opérés et « guéris », répondaient à nos demandes de renseignements sur les résultats éloignés que leurs malades souffraient « comme avant l'intervention ».

Il nous parut alors nécessaire de ne tenir compte pour l'appréciation des résultats fonctionnels que des observations comportant des résultats éloignés vérifiés. Même en ne demandant qu'une surveillance de six mois, au minimum, après l'intervention — ce qui est bien court pour parler de résultats éloignés ! — leur nombre s'est alors singulièrement restreint et nous ne pouvons plus tenir compte que de 33 résultats. Nous y ajouterons les 17 que nous avons personnellement constatés ou sur lesquels nous avons eu des renseignements récents et précis.

I. — Les échecs.

Trois mois après l'intervention un malade fut réopéré en raison de la persistance des troubles digestifs (obs. 82) et la laparotomie mit en évidence un cancer gastrique. Cinq autres malades étaient morts moins d'un an après l'opération pratiquée pour traiter un diverticule qui n'était qu'un épiphénomène auquel on avait attribué par erreur les phénomènes pathologiques. Il suffit de se reporter à l'histoire clinique des malades et aux constatations d'autopsie pour s'en convaincre : l'un meurt de cirrhose du foie, un autre de cancer gastrique, un troisième de tuberculose intestinale, etc... (obs. 48, 26, 35, 16, XX). On conçoit que le traitement chirurgical du diverticule n'ait amené aucune amélioration. Il était d'avance voué à l'échec.

Nous avons 11 autres observations d'insuccès plus ou moins complets. Deux ans, trois ans après l'intervention le malade souffre encore, et, très souvent, — il le signifie expressément, — « comme avant l'opération ».

Nous ne pouvons indiquer ici que très brièvement les résultats de ces 11 interventions qui se sont révélées inutiles.

On les retrouvera dans les observations jointes à ce travail.

Pour trois d'entre elles (obs. 1, 2, XV) ce sont les opérateurs eux-mêmes qui ont bien voulu nous apprendre que leurs malades souffraient encore « comme avant » (deux de ces cas avaient été publiés peu de temps après l'intervention) et considérés comme guéris.

C'est en lisant l'important article de Ohnell que nous avons découvert que le malade de Forsell et Key (obs. 7), ce « cas princeps » des diverticules du duodénum diagnostiqué radiologiquement, opéré, et publié comme guéri, présentait encore 7 ans plus tard les mêmes troubles douloureux qu'avant l'intervention. On conçoit que ces faits nous incitent à la prudence dans l'appréciation de la valeur réelle des « guérisons » affirmées, sans que le malade ait été suivi par la suite.

Quatre autres échecs ont été publiés (obs. 55, 56, 68, 123). Il s'agissait dans trois cas de diverticule de D¹, réséqués ou enfouis. Nous les retrouverons en étudiant les résultats comparés des différentes interventions.

Quant aux trois derniers cas (obs. II, III, XIII), nous avons pu les examiner personnellement deux et trois ans après l'opération. Il s'agissait de trois femmes. Elles n'étaient pas guéries.

L'une (obs. III), chez qui avait été pratiquée en 1932 la résection d'un diverticule de D², souffrait encore. L'examen clinique et radioscopique mettait en évidence en 1935 une ptose viscérale généralisée : ptose rénale droite, ptose gastrique considérable et sténose duodénale légère mais multiple : du genu superius par angulation, de D³ par la racine du mésentère, etc..

La malade de l'observation n° II présente encore des phénomènes de colite douloureuse ; elle est toujours en traitement.

Enfin, nous avons retrouvé à Necker, dans le Service du Dr Lœderich, la malade de l'observation n° XIII. Après divers traitements médicaux et physiothérapiques et plusieurs séjours hospitaliers, elle

présentait un rein droit mobile, une pyélonéphrite à colibacilles, des troubles hépatiques et digestifs analogues à ceux qui avaient indiqué l'intervention.

Dans ces 10 cas le traitement chirurgical du diverticule n'avait pas amélioré les troubles des malades. Il ne semble pas exagéré de conclure qu'ils n'en dépendaient sans doute pas.

EN RÉSUMÉ :

A. — Si l'on acceptait sans critique les résultats publiés, le traitement chirurgical donnerait de bons résultats : 81 guérisons et améliorations ; 10 échecs ;

B. — En ne tenant compte que des résultats éloignés, il ne reste à opposer à ces 10 échecs que 22 guérisons ;

C. — Les résultats que nous avons personnellement vérifiés sont plus médiocres encore : 17 cas : 8 échecs et 9 guérisons.

D. — En réunissant les résultats éloignés publiés et ceux que nous avons personnellement vérifiés, on obtient les chiffres suivants :

Résultats éloignés connus : 50.

Insuccès : 18.

Guérisons et améliorations : 32.

On voit d'après ces chiffres que les échecs ne sont pas rares. Leur nombre augmente lorsque les malades sont suivis après l'opération et leur proportion est beaucoup plus considérable que ne le laisserait croire la lecture des cas publiés.

Insuccès.

I. — Observations publiées :

48	Diverticule D ² . Lithiase	Résection. Cholécystectomie	Mort 3 mois plus tard.
26	Diverticule <i>genu inferius</i> Néo du cardia	Résection. Gastrotomie	Mort 3 semaines plus tard.
82	2 Diverticules de D ³	Résection	2 mois plus tard opération pour néo gastrique
35	Diverticule périvatérien	Invagination	Mort de cirrhose quelques mois plus tard.
16	Diverticule de D ²	Résection	Non amélioré - mort 3 semaines après - tuberculose intestinale.
55	Diverticule de D ¹	Résection	Non amélioré.
56	Diverticule de D ¹	Résection	Non amélioré.
68	Diverticule de D ¹	Invagination	Continuant à souffrir au bout de 2 ans : gastrectomie.
11	Diverticule de D ¹	Résection	Souffre encore 10 ans plus tard.
123	Diverticule de D ²	Résection	Aucune amélioration.

II. — Constatations personnelles :

III	Diverticule D ²	Résection	Souffre comme avant l'intervention.
II	Diverticule D ²	id.	id.
XIII	Diverticule D ²	id.	id.
XV	Diverticule D ²	Invagination	id.
1	Diverticule D ⁴	Résection	id.
2	Diverticule D ²	id.	id.
7	Diverticule D ⁴	id.	id.
XX	Diverticule D ²	id.	Mort quelques mois plus tard de cancer de l'estomac.

Guérisons.

I. — Observations publiées.

Obs. 6 :	Div. de D ² face ant. et bord interne	Résection	Guérison suivie 4 ans.
Obs. 10 :	Div. duodénal et duodénum mobile	Résection Duodénopexie	Guérison suivie 5 ans $\frac{1}{2}$.

Obs. 15 :	Div. D ⁴ - sténose par périduodénite	Résection div. et bride	Guérison suivie 2 ans.	
Obs. 17 :	Div. D ⁴ et périduodé- nite sous mésocoli- que	Résection	id.	2 ans.
Obs. 18 :	Diverticule intra pan- créatique	Résection	id.	1 an.
Obs. 22 :	D ² - Ulcère du bulbe	Résection div. Gastro- entérostomie	id.	4 ans.
Obs. 61 :	D ² , bord externe	Résection	id.	6 mois.
Obs. 39 :	D ² , bord externe	Résection	Plusieurs mois.	
Obs. 40 :	D ² , périvatérien	Résection cholécystec- tomie	id.	1 an.
Obs. 78 :	D ² genu superius	Résection gastroenté- rostomie	id.	1 an.
Obs. 33 :	D ² genu superius	Invagination	id.	7 mois.
Obs. 53 :	Diverticule D ¹	Gastrectomie	id.	5 ans.
Obs. 29 :	Diverticule D ²	Résection	Plusieurs mois.	
Obs. 70 :	Diverticule D ²	Enfouissement. Duo- dénoéjunostomie	id.	4 ans.
Obs. 71 :	Diverticule D ¹	Gastrectomie	id.	3 ans.
Obs. 65 :	Diverticule D ²	Résection et gastro- entérostomie	id.	1 an.
Obs. 66 :	Diverticule D ² Ulcère bulbe	Résection et gastro- entérostomie	id.	7 mois.
Obs. 91 :	Div. duodénoéjunal	Résection	id.	1 an.
Obs. 96 :	Diverticule D ² Ulcère bulbe	Enfouissement. Gas- troentérostomie	id.	9 mois.
Obs. 122 :	Diverticule D ² Ulcère gastrique	Résection du div. Gastrectomie	id.	2 ans.

II. — Guérisons que nous avons personnellement vérifiées.

Obs. 5 :	Diverticule D ² bord ext.	Résection	Guérison suivie 7 mois.
Obs. 42 :	Diverticule D ³ et anomalie duod.	Résection et gastroentérostomie	id. 4 ans.
Obs. 27 :	Diverticule D ²	Résection	id. 4 ans.
Obs. 79 :	Diverticule D ³	Résection	id. 2 ans.
Obs. 92 :	Diverticule D ² et lithiase	Résection et cholécystectomie	id. 5 ans.
Obs. I :	Div. D ² et duodénum mobile. Ulcère petite courbure	Résection div. Duodéno-jéjun. et gastroentérostomie	id. 5 ans.
Obs. XII :	Div. D ² et lithiase	Résection. Cholécystectomie	id. 2 ans.
Obs. VII :	Diverticule D ²	Résection	id. 3 ans.

Améliorations publiées.

Obs. 12 :	Div. genu sup. et dilatation duodénale	Duodéno-jéjun. Résection du sac	Amélioration encore incomplète au bout de 10 ans.
Obs. 47 :	Div. duodénaux et jéjunaux	Gastroentérostomie	Amélioration suivie 4 ans.
Obs. 36 :	Div. périvatérien	Résection	Suivie 11 mois.

Améliorations constatées personnellement.

Obs. XVI :	Diverticule D ²	Gastroentérostomie Div. non vu	Suivie 10 mois.
------------	----------------------------	-----------------------------------	-----------------

II. — Les améliorations et les guérisons.

Nous comptons, sur 50 résultats éloignés, le chiffre total de 32 guérisons et améliorations. Le tableau annexé à ce chapitre en donne le détail et permet de se reporter aux observations.

Ces 32 cas ont été suivis pendant :

- Quatre ans et plus : 11.
- Trois ans : 2.
- Deux ans : 5.
- Un an : 5.
- Plus de 6 mois : 9.

Mais le chiffre déjà restreint des résultats satisfaisants se trouve encore considérablement réduit si l'on tient compte des faits suivants :

1^o Dans un certain nombre de cas (17) il existait d'autres lésions viscérales qui ont été traitées avec le diverticule. Elles suffisaient largement à expliquer les troubles du malade et, par la suite, sa guérison après l'intervention. Ces cas ne nous paraissent donc aucunement probants en ce qui concerne l'efficacité du traitement chirurgical du diverticule. Il suffit de lire les observations pour s'en convaincre. En voici quelques exemples :

Observation 15. — Sténose duodénale typique par périduodénite. Diverticule de l'angle duodéno-jéjunal. *Intervention.* « On trouve après avoir relevé le mésocôlon transverse, un repli péritonéal tendu entre la face antérieure de la tête du pancréas et la 1^{re} anse jéjunale et surcroisant D³. On sectionne cette bride : l'angle duodéno-jéjunal se dilate, le diverticule apparaît, on le résèque ». *Suites opératoires* : Les vomissements disparaissent dès le premier jour, etc...

Observation I. — Ulcère de la petite courbure : Duodénum mobile. Diverticule de D². *Intervention* : résection du diverticule. Gastro-entérostomie, duodéno-jéjunostomie.

Observation 66, 96, 22. — Au diverticule de D² ou de D³ était associé un ulcère typique du bulbe. Résection du diverticule et gastro-entérostomie.

Observation XII, 92. — Diverticule et lithiase vésiculaire. Résection du diverticule et cholécystectomie.

Observation 17. — Périduodénite sous-mésocolique et diverticule de D⁴. Libération des adhérences, résection du diverticule, appendicectomie.

Observation 10. — Duodénum mobile et trois diverticules. Résection de l'un et enfouissement des deux autres, duodénopexie.

Observation 42. — Anomalie duodénale. D³ remonte verticalement derrière D². Dilatation du *genus inferius*. Diverticule de D³. On le résèque ; gastro-entérostomie.

Observation 40. — Une gastro-entérostomie avait été pratiquée auparavant avec le diagnostic d'ulcus du bulbe. Diverticule intrapancréatique. Intervention. Résection du diverticule, cholécystectomie. Dé gastro-entérostomisation.

Observation 122. — Ulcère gastrique. Diverticule de D² : gastrectomie et résection du diverticule.

2° Dans quatre cas il ne s'agit pas de véritable guérison, mais d'une simple amélioration par rapport à l'état pré-opératoire (obs. 12, 47, 36, XVI). La malade de l'observation 47 par exemple présente encore 10 ans après l'intervention des « pesanteurs post-prandiales » et deux ou trois crises de vomissements par mois, etc...

EN RÉSUMÉ :

Nous estimons que dans 15 cas seulement le traitement chirurgical du diverticule a été suivi de guérison complète prolongée, indiscutable.

Ce sont les observations n^{os} 5, 6, 18, 27, 29, 33, 39, 52, 61, 65, 70, 71, 79, 91, XVII.

La proportion par rapport au nombre total des résultats éloignés connus (48) est faible : 32 %.

Nous n'avons pas le droit de comparer le chiffre des guérisons (15), à celui des cas opérés (143), puisque nous ne connaissons pas les autres résultats éloignés, peut-être satisfaisants. Mais l'examen de la statistique complète de nos observations inédites nous semble très instructive.

Nous avons recueilli 22 observations inédites d'interventions chirurgicales entreprises pour traiter un diverticule diagnostiqué à l'écran. On en trouvera plus loin les détails.

Voici quels ont été les résultats :

Erreurs de diagnostic : 2 (obs. XXI, XXII).

Décès : 4 (obs. IV, VI, IX, X) dont deux certainement imputables à l'acte opératoire (obs. IX, X).

Guérison opératoire : 16.

Résultats fonctionnels :

— Inconnus : 2 (obs. V, VIII).

— Trop récents : (obs. XI, XIV, XVII, XVIII, XIX).

— Valables : 9 :

— 1 mort, 10 mois plus tard par néoplasme gastrique (obs. XX) ;

— 4 échecs complets 5 (obs. II, III, XIII, XV) ;

— 1 amélioration incomplète (obs. XVI) ;

— 3 guérisons parfaites (obs. I, XII, VII). Deux fois sur ces trois cas, il existait une lésion associée (lithiase, ulcère) qui a été traitée également (obs. I, XII).

Sur 19 cas opérés et 9 résultats fonctionnels connus nous ne pouvons donc attribuer au traitement chirurgical du diverticule *qu'une seule guérison parfaite* (obs. VII).

En dépend-elle réellement ? Au risque de paraître d'un septicisme excessif nous avouons, pour notre part, en douter fortement. Ce malade que nous avons revu 3 ans après l'opération n'était parfaitement guéri que depuis 5 mois. Jusqu'à cette date, pendant deux ans et demi, il avait souffert « comme avant », mais il avait suivi un traitement

médical sérieux et prolongé (D^r Delalande). Est-ce la résection du diverticule ou est-ce le régime qui a fait disparaître les troubles ?

Parmi les guérisons publiées, certaines, nous l'avons vu, sont plus convaincantes, mais n'est-il pas aussi fréquemment signalé que des sujets, dont le diverticule avait été découvert à l'occasion de troubles digestifs qui avaient fait pratiquer un examen radiographique, n'avaient plus jamais par la suite présenté aucun trouble. Ils avaient « guéri » eux aussi, soit spontanément, soit en suivant un traitement médical si banal et si peu prolongé que nous ne pouvons croire qu'il ait joué un rôle dans la guérison. S'ils avaient été opérés, ne seraient-ils pas comptés parmi les guérisons chirurgicales ? Comment ne pas rester sceptique sur le rôle des diverticules, l'indication et l'efficacité de leur traitement opératoire lorsqu'on constate que fréquemment les troubles observés ont disparu après cholécystectomie ou même simple laparotomie exploratrice, sans que le diverticule ait été ni traité, ni vu, ni parfois même cherché ?

Nous avons relevé 9 observations de ce genre (obs. 101, 102, 98, 112, 114, 115, 107, 108, 99). Même en ne tenant compte, conformément à notre règle, que des résultats suivis plusieurs mois, nous sommes bien obligés de constater que, pour 4 d'entre elles, (obs. 101, 98, 112, 108) la cholécystectomie et, pour la cinquième, (obs. 99) la simple laparotomie exploratrice ont suffi à entraîner une guérison complète, durable et vérifiée.

Etude des résultats d'après le siège du diverticule et l'intervention pratiquée.

Siège du diverticule	Nombre de cas	Résultats fonctionnels éloignés	
		Guérisons et améliorations	Echecs
D ² faces et bord externe	18	12 dont : 8 par résection simple 6, 61, 39, 29, 5, 27, 11, VII 1 par invagination simple 33 1 par invag. et duodéno-j. 70 1 par résection et gastroent. 65 1 par gastro seule XVI	6 dont : 5 par résection simple 2, III, II, XIII, 123 1 par invagination XV
D ² intrapancréa- tique	2	2 par résection simple (18 et 36)	
D ³	1	1 par résection simple (79)	
D ⁴	4	1 par résection simple (91) 1 par résection et duodéno- jéjun. (12)	2 résection simple (1 et 7)
D ¹	5	2 par gastrectomie (52, 71)	3 : 2 résections sim- ples (55, 56.) 1 invagination (68.)

Nous espérons que la comparaison entre le résultat opératoire, le siège du diverticule et l'intervention pratiquée nous permettrait de préciser les indications thérapeutiques et le pronostic fonctionnel de l'opération. On n'en peut tirer, en fait, que des conclusions très vagues en raison du petit nombre de cas. La lecture du tableau précédent suffit à en convaincre. Nous n'y avons porté en effet que les guérisons vérifiées et en avons éliminé les insuccès dus à une erreur de diagnostic.

Le siège du diverticule ne permet de prévoir ni la guérison ni l'échec. Il n'est pas d'intervention qui soit plus qu'une autre assurée d'un résultat favorable, il n'en est pas non plus à rejeter de parti pris. Cependant :

1° C'est en cas de diverticule de D² (faces et bord externe)

que l'intervention chirurgicale semble avoir le maximum de chances de succès ;

2^o Quel que soit le siège du diverticule (D¹ excepté) la résection simple semble le procédé opératoire le plus régulièrement suivi de résultats favorables. Elle est plus sûre que l'invagination. Elle est bénigne et ne compte pas plus d'échecs que des interventions combinées et complexes d'un pronostic beaucoup plus grave.

Ces déductions peuvent paraître portées un peu à la légère. Nous les tirons à vrai dire de la lecture détaillée des observations et de nos constatations personnelles plus que des chiffres. Elles nous semblent cependant assez sûres pour dicter en certains cas la conduite à tenir. Nous y reviendrons à propos des indications thérapeutiques.

Conclusions.

La statistique de Hahn qui portait sur 32 cas opérés trouvés dans la littérature, était encourageante :

Dans 5 cas, l'intervention sur le diverticule (résection, le plus souvent) a fait disparaître les douleurs.

Dans 20 cas, c'est une autre affection qui était la cause des troubles, l'intervention a permis de la traiter.

Sept fois le diverticule n'a pas été trouvé lors de l'opération.

« En somme, ajoute-t-il, si l'on élimine ces 7 cas, le traitement chirurgical était toujours indiqué et a toujours été suivi de succès. Considérant ces résultats et, d'autre part, les dangers que font courir les diverticules, je pense que ce diagnostic constitue une indication absolue à l'intervention... »

Nos propres constatations ne nous permettent aucune-ment de confirmer ces chiffres, ni de nous associer à cette conclusion. Nous estimons, pour notre part, que les dangers des diverticules sont très minimes, que l'opération, par contre, peut être grave et que ses résultats fonctionnels sont dans l'ensemble médiocres et incertains.

CHAPITRE VI

Indications thérapeutiques.

Il est devenu inutile aujourd'hui de répéter qu'il ne saurait être question d'opérer systématiquement les diverticules duodénaux. Personne ne dit plus, comme Downes autrefois : « Leur diagnostic constitue une indication formelle à l'acte opératoire et le meilleur argument en faveur de cette ligne de conduite est le souvenir des complications auxquelles ils exposent... » La fréquence de l'absolue latence de l'affection, l'extrême rareté des complications contre-indiquent formellement au contraire l'intervention systématique.

Nous n'aurons donc à discuter ici que de la conduite à tenir en présence d'un malade souffrant de troubles digestifs et porteur d'un diverticule duodénal diagnostiqué à l'écran. Faut-il agir chirurgicalement, et quelle intervention pratiquer ?

La réponse est souvent difficile, car les aspects cliniques et anatomiques des diverticules sont multiples. La nature des troubles et leur intensité, l'âge et l'état général du malade, l'existence ou l'absence de lésions associées, la gravité opératoire plus ou moins grande, l'incertitude du résultat fonctionnel, le siège et les connexions anatomiques du diverticule sont autant de facteurs dont on doit tenir compte.

Pour apporter, autant qu'il nous sera possible, un peu de clarté dans ce chapitre complexe ; nous envisagerons le

problème tel qu'il se présente en clinique : en deux étapes, et étudierons successivement :

1^o L'indication opératoire proprement dite ;

2^o La conduite à tenir à l'égard du diverticule au cours de l'intervention.

Le nombre des cas opérés est restreint. Nos conclusions, que nous aurions voulu plus précises, ne pourront être dans bien des cas ni évidentes, ni formelles. Autant que sur la lecture des travaux publiés, elles se basent sur les résultats de nos statistiques et de nos constatations personnelles, et sur l'opinion de chirurgiens et gastro-entérologues qui se sont particulièrement intéressés à la question, et que nous avons consultés.

I. — Indications opératoires.

L'opportunité du traitement chirurgical ne peut être discutée qu'après un examen clinique et radiologique très complet. S'il est évidemment nécessaire d'être assuré tout d'abord qu'il s'agit bien d'un diverticule, il est non moins obligatoire de tout mettre en œuvre pour rechercher les lésions associées possibles, et déterminer leur rôle dans l'étiologie des troubles observés.

Sans entrer dans le détail des examens, nous nous bornerons à rappeler ici les points essentiels sur lesquels doivent porter les recherches et les renseignements qu'on doit leur demander. Indispensables à l'établissement d'un diagnostic précis, ils constituent la base de l'indication thérapeutique.

A. Examen radiologique.

C'est lui qui découvre le diverticule, rarement soupçonné par la clinique, et jamais affirmé. Radiologiquement, au contraire, le diagnostic est, dans la règle, facile et sûr. La

technique de l'examen, les différents aspects radiologiques de la lésion sont bien connus aujourd'hui que tant de publications ont été consacrées à leur étude (Robineau et Gally, Maruani, etc...). Nous n'y reviendrons pas. Le diverticule est habituellement typique et, s'il est possible que certains d'entre eux passent inaperçus, il est par contre exceptionnel que leur diagnostic ne soit pas évident, lorsqu'ils sont découverts.

Il repose essentiellement sur la constatation :

1° *Du remplissage, lors du passage de la baryte, d'une poche juxta-duodénale*, communiquant largement avec l'intestin, ou réunie à lui par un pédicule plus ou moins rétréci. Elle apparaît comme une tache opaque, arrondie ou ovalaire, à bords nets. Elle peut présenter lorsque le malade est debout, et le fond du diverticule plus haut situé que l'orifice duodénal, une bulle d'air à son sommet, au-dessus d'une ou deux couches liquides d'opacité différente, à niveau horizontal. C'est l'aspect de certaines volumineuses niches de Haudeck. La couche supérieure, plus claire, correspond au liquide duodénal retenu dans le diverticule, l'inférieure, absolument opaque, est constituée par la baryte ingérée.

2° *De la « tache résiduelle »*. L'image anormale persiste alors que l'estomac et le duodénum sont vides. Elle traduit la rétention barytée dans le diverticule.

Si l'on a fait absorber la baryte cinq heures avant l'examen radiologique, l'estomac et le duodénum, normalement, sont vides, la tache résiduelle attire d'emblée l'attention. Un deuxième « repas opaque » permet de préciser ses connexions avec le duodénum.

Enfin, si un troisième examen, pratiqué après évacuation gastrique et duodénale, montre la persistance de l'image résiduelle, on est en droit d'affirmer qu'il existe une « cavité juxta-duodénale communiquant avec l'intestin ». Il s'agit,

dans la règle, d'un diverticule. Grâce à cette méthode du « double repas opaque » que conseillent Robineau et Gally, il est exceptionnel qu'il puisse passer inaperçu.

Le diagnostic est en général évident. Nous ne ferons que signaler la confusion possible avec une *niche de Haudeck* lorsqu'un diverticule de D⁴ ou de l'angle duodéno-jéjunal apparaît avec sa bulle d'air et ses deux niveaux typiques dans l'aire de la petite courbure. L'examen en position oblique dissociera facilement les images gastrique et diverticulaire.

On a cru se trouver en présence de diverticules alors qu'il s'agissait de la *bulle d'air* qui peut exister normalement au sommet du genu superius, de la boucle d'un *duodénum mobile*, de déformation duodénale par *périduodénite*, de *calculs du cholédoque* bas situés, d'une *anse grêle* collée contre le duodénum par des adhérences et même de ganglions mésentériques calcifiés.

La plupart de ces erreurs classiques sont grossières, exceptionnelles et dues à une insuffisance manifeste d'examen. Elles sont facilement évitées si l'on s'astreint à pratiquer des examens complets en plusieurs positions, frontale, oblique, sur le sujet debout et couché, et à les renouveler, au besoin, les jours suivants.

Mais certaines erreurs par contre sont parfois inévitables. Elles ont été commises par les radiologistes les plus avertis en présence de *fausses images diverticulaires* par :

- fistule cholécysto-duodénale ;
cancer de la tête du pancréas ayant ulcéré le duodénum ou le comprimant ;
- remplissage de l'ampoule de Vater dilatée, ou dilatation ampullaire d'un canal pancréatique accessoire ;
- ou de *pseudo-diverticules spasmodiques*.

De ces erreurs possibles, les deux premières sont sans grand intérêt pratique. Les deux autres sont beaucoup

plus graves si le diagnostic erroné conduit à une intervention non seulement inutile mais dangereuse en raison des manœuvres auxquelles peut entraîner la recherche obstinée d'un diverticule inexistant.

Nos observations personnelles comportent trois exemples de ces fausses interprétations :

Dans un cas (obs. 48), plusieurs examens radiologiques avaient fait porter le diagnostic de diverticulose duodénale (D¹ et D²). L'intervention montrant un duodénum dilaté mais normal prouve qu'il ne s'agissait que de déformations spasmodiques. Duodénoplicature. Guérison.

Une deuxième observation (obs. 109) est plus frappante encore parce qu'il s'agissait d'une image diverticulaire unique, absolument typique et constamment retrouvée identique au cours d'examens répétés. Laparotomie Malgré décollement duodéno-pancréatique et duodénotomie large, on ne peut mettre en évidence le diverticule. Sur les clichés pratiqués après cette laparotomie « blanche », l'image diverticulaire a disparu. Guérison.

Le dernier exemple (obs. X) est impressionnant. Sur la foi de clichés radiographiques typiques (planche n° 2), un chirurgien particulièrement expérimenté en matière de diverticules, résèque un pseudo-diverticule constitué par l'abouchement ampullaire dilaté d'un canal pancréatique dans le duodénum. Fistule pancréatique. Mort.

Il n'existe que trop de ressemblances entre un diverticule périveratérien et une ampoule de Vater dilatée.

Le signe pathognomonique de la dilatation de l'ampoule serait l'aspect bifide du sommet de la tache juxta-duodénale, dû au remplissage de l'extrémité inférieure du cholédoque et du Wirsung (Lindblöm, Köhler). Il ne s'observe en réalité qu'exceptionnellement.

Les autres éléments du diagnostic : contractilité de l'image diverticulaire et rapidité de son évacuation, qui plaideraient contre le diagnostic de diverticule, sont illusoire.

Dans les intéressants commentaires qui accompagnent l'observation inédite qu'il a bien voulu nous confier

(obs. X). M. Robineau remarque : « Ici le doute ne semblait pas permis en raison de la situation de l'image diverticulaire au niveau du genu inferius, de la présence d'un pédicule fin et long (1 cm. environ) de l'existence même d'une bulle de gaz dans la moitié supérieure du diverticule. Il est remarquable de constater qu'une dilatation ampullaire sessile est capable de donner une image radiologique typique de diverticule pédiculé. Mais comment en donner l'explication? »

Comment surtout devant de tels exemples, ne pas redouter le traitement chirurgical des diverticules périvatériens ? Nous aurons à revenir sur ce point.

* * *

Même si le diverticule paraît évident, et quel que soit son siège, la lecture d'un ou plusieurs clichés ne permet pas de porter un diagnostic complet. La radiologie est capable de réponses plus précises.

On examinera successivement :

a) LE DIVERTICULE.

On doit apprécier ;

1° *Sa forme et son volume.*

2° *Son point d'implantation*, souvent très difficile à préciser lorsque le pédicule trop grêle s'injecte mal ;

3° *Sa direction* ascendante ou descendante. Suivant que le fond du diverticule est situé à un niveau supérieur ou inférieur par rapport à son orifice duodénal, il se remplit et s'évacue plus ou moins complètement ;

4° *Sa mobilité* par rapport au duodénum ;

5° *Sa situation par rapport au pancréas.* Il est essentiel de s'efforcer de préciser s'il est rétro ou intrapancréatique. Plusieurs clichés, plusieurs positions, plusieurs examens

peuvent être nécessaires. La stéréoradiographie facilite dans certains cas cette appréciation délicate ;

6° *L'existence ou l'absence de contractions péristaltiques.*
S'il en existe, c'est que la paroi contient des fibres musculaires (diverticule total). La rétention est d'ordinaire moins longue ;

7° *La durée de la rétention :*

8° *La sensibilité ou l'indolence* du diverticule à la palpation sous écran.

Radiologistes et gastro-entérologues se sont efforcés depuis quelques années de préciser les signes qui permettraient de soupçonner que le diverticule est « compliqué » et peut jouer un rôle dans l'étiologie des symptômes pathologiques. Ce seraient :

1° *La douleur exquise à la pression du diverticule sous écran.* Elle aurait une valeur particulière pour le diagnostic lorsqu'elle correspond au point maximum des douleurs spontanées accusées par le malade ;

2° *La rigidité des contours* du diverticule ;

3° *La rétention prolongée.*

En réalité, comme le font remarquer Celice, Hélie et Parrot, qui ont récemment insisté à nouveau sur ce « syndrome radiologique de la diverticulite », chacun de ces signes peut en pratique être discuté : la douleur peut être due à la périoduodénite, d'origine lithiasique ou ulcéreuse, par exemple. La rigidité des contours peut s'expliquer par le siège intrapancréatique du diverticule, elle est d'ailleurs toujours difficile à apprécier, s'il est profondément situé, rétroduodéal et lorsque le sujet est gras. Enfin la rétention prolongée peut dépendre simplement de la disposition anatomique (fond du diverticule situé au-dessous du niveau de l'orifice duodéal) ou de la pauvreté des parois en fibres musculaires (hernies muqueuses).

« Mais lorsqu'il n'y a ni douleur, ni rigidité, ni rétention, on peut affirmer que le diverticule n'est pas compliqué, c'est-à-dire qu'il est latent. » (Célice.)

b) LE DUODÉNUM.

Son examen doit être systématique et complet. Il renseignera sur :

1^o *l'état du bulbe* (situation, remplissage, sensibilité, évacuation ;

2^o *l'état du cadre duodénal* (D¹ D² D³), élargi dans certains cas de pancréatite chronique ou de tumeur ;

3^o *le calibre du duodénum*, son évacuation normale, accélérée ou retardée.

On doit, en somme, dépister l'existence, ou confirmer, autant qu'il est possible, l'absence :

- d'ulcère duodénal,
- de duodénum mobile,
- de périduodénite,
- de pancréatite chronique,
- de sténose duodénale.

c) On recherchera enfin en examinant L'ESTOMAC, LE GRÊLE, LE CÔLON, LA VÉSICULE, s'il n'existe pas de signes :

- d'ulcère gastrique ou de sténose pylorique,
- de ptose gastrique,
- de diverticulose du grêle et du côlon,
- d'appendicite,
- de cholécystite lithiasique ou non.

Ce n'est que muni de ces renseignements radiologiques que l'on est en droit de discuter l'indication thérapeutique.

B) Examen clinique.

Comme les examens radiologiques complémentaires, il doit s'efforcer de préciser le rôle du diverticule dans l'étiologie des troubles observés.

Nous avons déjà dit qu'on avait eu trop tendance à l'admettre *a priori*. Aujourd'hui la réaction est nette : « Il faut toujours penser que les troubles ne viennent pas du diverticule, disent Celice, Hélié et Parrot-Manson à la Société de Gastro-entérologie » (1935) : « Il existe souvent une lésion associée qui est l'origine véritable des accidents », écrit d'Allaines (1935). *C'est cette « lésion associée » que la clinique, aidée de la radiologie et du laboratoire, doit s'efforcer de dépister.* On recherchera les signes d'ulcère, de lithiase, de sténose duodénale, de ptose rénale, d'insuffisance pancréatique ; on examinera le sang, les selles, les urines ; on pensera à la possibilité de crises tabétiques, de colite, de gastrite banale, d'insuffisance hépatique.

Enfin, il sera essentiel de *tenir compte de l'âge du malade et de son état général, de l'ancienneté et de l'intensité des troubles, de l'efficacité ou de l'échec des différents traitements* qui ont pu être suivis.

Lorsque le dossier est complet, les malades porteurs de diverticules duodénaux peuvent schématiquement être groupés en deux catégories suivant l'existence ou l'absence de lésions associées susceptibles d'expliquer leurs troubles.

Dans le premier cas on doit, à notre avis, les traiter comme si le diverticule n'existait pas. C'est la lésion associée (ulcère, lithiase, colite, etc...) et elle seule, qui fixera la thérapeutique, variable suivant les cas : traitement purement médical ou intervention chirurgicale, laparotomie exploratrice ou traitement médical d'épreuve. Nous dirons plus loin quelle doit être, à notre avis, si l'on intervient, la conduite à tenir à l'égard du diverticule.

Si les examens sérieux restent sans résultat précis et les divers traitements médicaux inefficaces, s'il existe des signes de diverticulite, le rôle pathologique du diverticule paraît plus vraisemblable mais l'indication du traitement chirurgical nous semble encore très discutable.

Nous avons déjà signalé les arguments invoqués en sa faveur : nécessité de prévenir les complications possibles : insuffisance du traitement médical, bons résultats opératoires. Ils nous semblent peu convaincants : nous croyons que le risque de complications graves est minime, que les troubles peuvent disparaître spontanément, enfin que l'intervention est sérieuse et n'est pas assurée d'un résultat fonctionnel satisfaisant.

Nous n'en voulons pas conclure que l'intervention est inutile. L'abstention par principe serait aussi fâcheuse que l'intervention systématique, mais nous sommes d'avis avec la majorité des gastro-entérologues d'aujourd'hui que le traitement chirurgical ne doit être pratiqué que si les troubles du malade, par leur intensité, leur durée, leur résistance aux diverses médications, l'indiquent formellement. *On interviendra alors, moins dans l'espoir d'obtenir la guérison par traitement du diverticule, que par crainte de méconnaître et de laisser évoluer une affection justifiable de la chirurgie.*

On opérera les malades, qui, porteurs d'un diverticule, présentent :

- *un amaigrissement progressif et considérable, pour s'assurer qu'il ne s'agit pas d'un néoplasme abdominal resté latent.*
- *des troubles digestifs progressifs et intenses, résistant au traitement médical (douleurs épigastriques, vomissements) entraînant une véritable incapacité fonctionnelle et diminuant sensiblement l'activité normale du sujet. Ils sont dus peut-être à un ulcère, une*

lithiasse, une sténose duodénale, passés inaperçus et que l'intervention pourra traiter.

— *un ictère par rétention*, car il est indispensable de vérifier l'état des voies biliaires et du pancréas.

Lorsque les troubles sont moins intenses, et même s'il existe des signes radiologiques de diverticulite, le traitement chirurgical ne doit être envisagé qu'après un essai sérieux et prolongé du traitement médical habituel. Repos, régime, alcalins et belladone, suffisent à améliorer considérablement la grande majorité des malades. Suivant qu'il se montrera plus ou moins efficace, l'intervention apparaîtra par la suite plus ou moins indiquée. L'âge, l'état général, la situation sociale du malade, le siège du diverticule, les signes radiologiques de diverticulite entreront en ligne de compte.

En somme, on interviendra rarement, et « la main forcée ». Nous ne pouvons que souscrire aux toutes récentes conclusions de d'Allaines (1935): « si le diagnostic est aisé, l'indication opératoire est bien plus discutable... par lui même le diverticule du duodénum paraît rarement justiciable d'une intervention ».

II. — **Traitement du diverticule.**

La laparotomie a été décidée et pratiquée. « Au cours de l'opération le chirurgien doit avoir présente à l'esprit la probabilité d'autres lésions et doit procéder à une exploration complète et soigneuse de toute la région opératoire » (D'Allaines). Cet examen minutieux est capital. Il doit, à notre avis, constituer le premier temps de l'intervention et précéder la recherche du diverticule qui peut par la suite devenir inutile. Ce n'est qu'après avoir inspecté l'estomac, le pyllore, la vésicule et les voies biliaires, le pancréas et la face antérieure du duodénum sus et sous-mésocolique, que l'on peut

établir le bilan des lésions et discuter l'opportunité du traitement du diverticule lui-même.

Deux cas peuvent se présenter suivant qu'il existe ou non des lésions susceptibles d'expliquer les troubles du malade :

A. — COEXISTENCE D'AUTRES LÉSIONS.

Lorsque la laparotomie a découvert ou vérifié la coexistence de lésions évidentes capables d'expliquer à elles seules les troubles pathologiques, le traitement du diverticule reste-t-il nécessaire ? Est-il besoin même de le chercher s'il n'est pas apparent ?

Nombre d'observations permettraient de prouver qu'en cas de lithiase par exemple, la résection du diverticule est inutile et que la cholécystectomie suffit à amener la guérison parfaite, mais il nous semblerait exagéré d'en tirer des conclusions formelles en faveur de l'abstention. La conduite à tenir dépend, à notre avis, essentiellement du siège et des connexions du diverticule comme de la nature des lésions associées.

Dans la règle, *le traitement du diverticule nous paraît une sécurité supplémentaire recommandable lorsqu'il n'aggrave pas l'intervention* :

a) Lorsque sa découverte ne nécessite aucune manœuvre spéciale et que son traitement s'annonce très facile ;

b) Lorsque l'intervention principale ne s'est accompagnée d'aucune complication et que sa durée n'a pas été trop longue ;

c) Lorsqu'il s'agit d'un sujet résistant.

Mieux vaut également traiter le diverticule s'il est volumineux ou paraît susceptible de complications ; lorsque l'on avait noté, à l'examen radiologique par exemple, des signes de diverticulite.

1^o C'est ainsi qu'après une cholécystectomie facile pour lithiase, il nous semble légitime de réséquer un diverticule de la face antérieure ou du bord externe de D², visible sous le péritoine et pédiculé.

Il est également normal de pratiquer l'ablation d'un diverticule rétropancréatique si un décollement duodénopancréatique exécuté pour explorer le cholédoque, l'a mis en évidence. Une réintervention ultérieure sur le diverticule, si elle était rendue nécessaire par la persistance des troubles, ferait courir plus de risques au malade que la résection immédiate.

Il nous semble par contre dangereux et inutile d'aggraver une cholécystectomie difficile par la découverte et l'exérèse d'un diverticule du bord supérieur de D³ au voisinage des vaisseaux mésentériques.

On abandonnera de même les diverticules intrapancréatiques, même au cas où une duodénotomie, rendue nécessaire par un calcul enclavé de l'ampoule de Vater, les aurait mis en évidence. Tous les troubles peuvent être considérés *a priori* comme provenant de l'obstruction cholédocienne et de l'infection biliaire. Le drainage du cholédoque suffira en règle générale à les faire disparaître.

2^o *En cas d'ulcus gastrique ou duodéal*, le traitement du diverticule essentiel associé, quel que soit son siège, devient encore plus accessoire. Que l'on pratique une gastro-entérostomie, ou à plus forte raison, une gastrectomie, les avantages de la résection du diverticule ne sont aucunement prouvés et nous paraissent illusoires.

Deux de nos observations personnelles nous semblent, de ce point de vue, assez démonstratives. Deux hommes jeunes, du même âge, qui présentaient des troubles analogues et des lésions identiques (diverticule intra-pancréatique et ulcère duodéal), furent traités par deux de nos maîtres, à quelques jours de distance, de façon exactement

opposée. L'un pratiqua une gastrectomie et une résection du diverticule, l'autre fit une gastro-entérostomie et laissa le diverticule.

Les deux malades ont parfaitement guéri opératoirement et n'ont plus depuis cinq mois présenté aucun trouble douloureux.

3° Nous n'avons envisagé jusqu'ici que des cas simples. Ulcère, lithiase, sont des lésions assez importantes pour expliquer les troubles observés. Il est bien évident qu'en pratique peuvent se présenter des éventualités beaucoup plus complexes. Lorsque l'on trouve simplement « des adhérences duodénales » ou un duodénum mobile, une sténose duodénale légère de D³, il peut être difficile d'apprécier leur rôle et celui du diverticule. Les indications du traitement chirurgical de ce dernier seront plus ou moins étendues suivant les difficultés de sa recherche ou de son exérèse et suivant l'importance des lésions associées. C'est affaire de jugement personnel pour chaque cas. Nous ne pouvons les envisager ici, mais nous croyons utile de rappeler que le chirurgien doit se souvenir des risques réels du traitement et les mettre en balance avec les avantages problématiques. C'est ainsi que pour notre part, il nous semble inutile d'aggraver de parti pris l'intervention pour aller à la recherche d'un diverticule intra-pancréatique, sachant, et nous aurons encore l'occasion de revenir sur ce point, que leur découverte est difficile, leur exérèse non exempte de dangers et le résultat opératoire décevant.

B. — LE DIVERTICULE SEMBLE RESPONSABLE DES TROUBLES.

Lorsque l'examen clinique et les explorations opératoires se montrent négatifs ou ne mettent pas en évidence d'autre étiologie plausible aux troubles observés, il faut bien alors

considérer le diverticule comme responsable et mettre tout en œuvre pour le trouver et le traiter.

On sera donc autorisé à pratiquer toutes les manœuvres nécessaires : décollement duodéno-pancréatique en cas de diverticule postérieur, décollement de l'angle duodéno-jéjunal s'il s'agit d'un diverticule de D⁴, séparation duodéno-pancréatique ou duodénotomie pour mettre en évidence un diverticule intra-pancréatique.

Puisque le traitement médical s'est montré impuissant et que les troubles sont sérieux, le risque devient légitime. Nous n'en voudrions pas exagérer l'importance, variable; nous l'avons dit, suivant le siège et les connexions du diverticule, mais elle est incontestable. Les cas de mort imputable à l'intervention nous le rappellent : nous avons vu en trois ans, mourir de sphacèle du côlon par blessure de la colica media une malade opérée de diverticule de D⁴ (obs. IX), un autre (obs. X), de fistule pancréatique. Dans les deux cas l'opération n'avait pas été décidée à la légère. Ces deux malades (dont l'un était médecin), avaient consulté de nombreux spécialistes qualifiés qui avaient conseillé l'intervention. Les chirurgiens éminents qui l'ont pratiquée s'y étaient tout d'abord refusés car ils en connaissaient les dangers et ne croyaient pas les troubles imputables au diverticule. La persistance et l'extraordinaire intensité des douleurs, l'insuccès absolu de tous les traitements, les instances des malades les y ont obligés. L'intervention apparaissait véritablement comme la seule ressource et on devait la tenter, mais on conçoit que de tels exemples incitent à la prudence lorsqu'il s'agit de poser une indication opératoire et justifient les réserves que nous avons déjà formulées à ce sujet.

Etude critique des diverses méthodes opératoires.

L'étude des résultats fonctionnels nous a montré que tous les procédés opératoires comptaient à leur actif quelques succès et qu'aucun n'était à l'abri de l'échec. La chirurgie des diverticules ne comporte pas de règles formelles. L'étude des cas opérés permet cependant d'établir quelques directives générales qui fixent en principe la conduite à tenir en présence des diverses éventualités. On en doit tenir compte mais il faut aussi savoir les adapter à chaque cas. Nous envisagerons successivement :

- Les indications des différentes méthodes de traitement.
- Les indications particulières à quelques catégories spéciales :
 - 1^o Diverticules de D¹ ;
 - 2^o Diverticules avec ictère sans lithiasé ;
 - 3^o Diverticules multiples ;
 - 4^o Diverticules invisibles ou inextirpables ;
 - 5^o Diverticules compliqués.

Indications des principales méthodes de traitement.

Opérations palliatives : Anastomoses de dérivation.

Si l'on considère le diverticule comme la véritable cause des troubles, son traitement indirect par une anastomose de dérivation paraît, *a priori*, peu satisfaisant, puisqu'elle laisse persister la poche. En outre, la gastro-entérostomie sera probablement inopérante puisque l'expérience apprend que, s'il n'existe pas de sténose pylorique, elle n'assure d'ordinaire qu'une dérivation incomplète.

L'exclusion du pylore qu'on a voulu lui adjoindre pour la rendre efficace est pratiquement abandonnée aujourd'hui qu'on en connaît les dangers et les mauvais résultats. On constate d'ailleurs, à la lecture des compte-rendus opéra-

toires, que la gastro ou la duodéno-jéjunostomie ont rarement été exécutées de parti pris. On n'y a eu recours que pour essayer de traiter des diverticules multiples, inextirpables ou invisibles (obs. 12, 74, XVI).

Pratiquée par principe, l'opération de dérivation n'a jamais été suivie de guérison ; exécutée comme pis aller, elle a donné quelques améliorations (obs. 12, 47, XVI).

La résection du diverticule est plus logique, et n'est pas plus grave. Ses résultats sont dans l'ensemble plus satisfaisants.

Une première conclusion s'impose donc : lorsque l'on opère un diverticule duodénal, on doit avoir pour but de le trouver et de le traiter directement. L'anastomose de dérivation ne doit pas être pratiquée de parti pris. Elle ne constitue qu'un pis aller, discutable tout au plus s'il s'agit d'une diverticulose duodénale, ou si l'on n'a pu prouver le diverticule.

Interventions portant directement sur le diverticule.

Lorsque le diverticule est découvert, on n'a le choix pour le traiter qu'entre deux procédés : l'invagination et la résection.

Dans nos observations c'est à l'une de ces deux méthodes que l'on s'est adressé, dans presque tous les cas où l'intervention a porté directement sur le diverticule (70/77). Les deux autres procédés possibles n'ont été employés que sept fois. Ils ont des indications bien spéciales : l'un, radical, la duodéno-pyloréctomie (6 cas), ne peut convenir qu'aux diverticules de D¹ ; l'autre, palliatif, la diverticulopexie, n'a été pratiquée qu'une fois, dans un cas où l'extirpation ne pouvait être envisagée.

La résection (61 cas) a été beaucoup plus fréquemment pratiquée que l'invagination (9 cas) ; elle lui est en effet préférable en principe et en fait.

Si l'on opérait systématiquement tous les diverticules,

même latents, par crainte de complications possibles, l'invagination pourrait être discutée : supprimant la réten-tion, généralement considérée comme la cause principale des accidents, elle constituerait une sorte de traitement préventif simple et bénin. Le procédé conviendrait aussi au traitement des diverticules que l'on rencontre au cours d'une intervention pratiquée pour d'autres lésions.

« On conçoit, dit le Professeur Grégoire, qu'on puisse être tenté de réaliser cette opération facile et sans aléas » ; Mais lorsqu'il s'agit de traiter un diverticule considéré comme responsable de troubles importants, l'invagination ne paraît plus logique. Si le diverticule entraîne des accidents de compression, c'est qu'il est volumineux : son invagination sera difficile ou impossible, elle peut même être dangereuse en risquant d'obstruer plus ou moins complètement la lumière duodénale. Si, comme c'est la règle, les troubles proviennent d'une diverticulite, le fait d'invaginer la muqueuse infectée dans le duodénum ne diminuera en rien les risques de propagation infectieuse. La résection apparaît bien préférable.

L'invagination est-elle toujours moins grave ? Nous ne le croyons pas. « Lorsque le diverticule est abordé par des vaisseaux importants, écrivent Bensaude et Vasselle, lorsqu'il existe des adhérences serrées, la résection peut être dangereuse : on se contentera alors de l'invagination : opération moins satisfaisante et dont l'efficacité n'est pas prouvée... » En réalité, dans un cas de ce genre, aussi bien qu'en cas de diverticule intrapancréatique, c'est la découverte du diverticule et sa dissection qui sont dangereuses et non son exérèse. Or cet isolement du diverticule est un temps préliminaire aussi indispensable pour l'invagination que pour la résection.

L'exérèse du diverticule peut, dans la majorité des cas, être pratiquée après ligature préalable à la base, sans ouverture de l'intestin, comme une appendicectomie. Elle

n'a jamais, à notre connaissance, entraîné de fistule duodénale, même dans les cas de diverticule à large base dont la section créait une véritable perte de substance intestinale. Quant au risque de sténose, il n'est pas plus sérieux après la résection qu'après le simple enfouissement.

L'invagination ne convient évidemment pas aux diverticules allongés, pédiculés, ou volumineux. Elle n'est pas moins grave que la résection dans les cas difficiles où, nous l'avons dit, c'est la dissection préalable qui est dangereuse. On l'a proposée dans les cas simples : diverticules petits, sessiles, antérieurs, facilement accessibles, dans l'espoir de réduire au minimum le risque opératoire. L'invagination ne le supprime pas complètement et nous avons noté un cas de mort (obs. 3) par péritonite aiguë, après un enfouissement très simple.

Enfin l'efficacité de ce procédé est très douteuse. Il a donné des guérisons apparentes, mais souvent non suivies, ou dans des cas où le rôle du diverticule paraît discutable en raison des lésions associées. Les échecs sont aussi fréquents. Rappelons simplement le plus récemment publié (obs. 68). Chez un malade porteur d'un diverticule de D¹, qui avait été traité par invagination, M. Lanos fut obligé de réintervenir quelques années plus tard en raison de la persistance des troubles. Il fit une pylorectomie et constata sur la pièce de résection que le diverticule était resté enfoui. L'invagination avait « tenu », elle avait été pourtant inutile.

Enfin, « ce que nous savons de l'enfouissement dans les autres variétés de diverticules (œsophagiens ou vésicaux), écrit Grégoire, n'est pas assez encourageant pour qu'on puisse vanter cette méthode ».

La résection paraît dans l'ensemble donner de meilleurs résultats. Considérée pour tous les diverticules (coliques, œsophagiens, etc...) comme l'intervention de choix, elle est aussi préférable au niveau du duodénum. Elle est plus sûre et ne présente guère plus de dangers. Nous croyons

avec Diez et Murtagh que « la simple invagination est illogique et, à tous points de vue, déconseillable ».

Indications des opérations combinées.

L'établissement d'une anastomose gastro ou duodéno-jéjunale de dérivation, comme complément du traitement direct du diverticule (invagination ou résection) semble une pratique assez courante si l'on en juge d'après notre statistique où cette technique a été employée 19 fois. Si l'on recherche dans les compte-rendus opératoires les raisons de cette opération complémentaire, on apprend qu'elle a été jugée nécessaire :

- 1^o soit parce qu'il existait une lésion associée (ulcère gastrique ou duodénal) que l'on a voulu traiter en même temps que le diverticule ;
- 2^o soit parce que le traitement direct du diverticule n'a pas paru devoir suffire à amener la guérison complète ;
- 3^o soit parce que sa résection a entraîné un rétrécissement duodénal.

L'anastomose a été pratiquée par « précaution ».

Elle aggrave indiscutablement le pronostic opératoire. D'après notre statistique, la mortalité du traitement direct du diverticule est de 5,7 % (4 décès sur 70 cas), celle des interventions combinées atteint 21 % (4 décès sur 19). Pour prendre un exemple plus frappant, nous comptons 3 décès sur 61 résections simples du diverticule. Résection et gastro-entérostomie combinées ont entraîné 3 morts ; mais sur 11 cas seulement.

Il semble donc nécessaire de limiter strictement les indications de l'opération complémentaire aux cas où elle se montre vraiment indispensable.

Nous avons déjà dit qu'en cas de coexistence d'une lésion importante, telle qu'un ulcère, le diverticule à notre avis

passait au second plan. Or il nous a toujours paru étonnant de constater à la lecture des compte-rendus opératoires que c'est ordinairement sa recherche et son traitement qui occupent d'abord le chirurgien. On sait qu'elle peut être longue, difficile et périlleuse ; n'est-ce pas mettre le malade dans les plus mauvaises conditions pour supporter le traitement de l'ulcère, second temps opératoire indispensable ? Il nous semble plus logique de commencer toujours par le traitement de la lésion essentielle : l'ulcère. Celui du diverticule est accessoire et ne sera entrepris que s'il peut être pratiqué sans aggraver sensiblement l'intervention. Dans le cas contraire, il nous paraît préférable de s'en abstenir.

Lorsqu'en l'absence de lésions associées importantes, la résection du diverticule a constitué le premier temps de l'intervention, une opération complémentaire de dérivation ne doit être pratiquée que sur des indications bien précises.

On peut l'effectuer lorsque le traitement du diverticule ne semble pas devoir assurer à lui seul la guérison complète. S'il persiste par exemple une stase ou une dilatation duodénale (obs. 45, 70, 42) la gastro-entérostomie ou la duodéno-jéjunostomie constitueront une précaution utile. Mais n'étant pas absolument nécessaires, elles ne devront, à notre avis, être exécutées que si le traitement du diverticule a été facile et rapide et si elles ne semblent pas aggraver l'intervention. Sinon il nous semble préférable d'attendre, quitte à réintervenir ultérieurement si la persistance des troubles l'exige.

On n'y sera pas toujours forcé, si les indications du traitement ont été bien posées et si le diverticule était vraiment responsable des troubles. L'une de nos observations (obs. 62) est, de ce point de vue, particulièrement démonstrative. Le professeur agrégé Jean Quénu intervenant chez un malade qui présentait depuis 30 ans des troubles digestifs, résèque un diverticule du genu inferius qui s'était montré nettement douloureux à la palpation sous l'écran. Il cons-

tate en outre une anomalie duodénale : D⁴ remonte presque verticalement derrière D² : stase duodénale légère. Ne voulant pas aggraver l'intervention, il ne pratique pas la duodéno-jéjunostomie immédiate, se réservant de l'exécuter ultérieurement si les troubles persistaient. Ils disparurent complètement : « nous n'osions espérer, dit Quénu, un résultat aussi parfait ». Il n'eut pas à réintervenir.

Enfin, il est des cas où la nécessité d'une intervention complémentaire est évidente, lorsque, par exemple, la suture duodénale après résection d'un gros diverticule à large base, entraîne des risques certains de sténose. Dans un cas analogue on pourra quelquefois se servir, pour exécuter une duodéno-jéjunostomie, de la brèche duodénale créée par la résection du diverticule, à condition, bien entendu, que son siège le permette (face antérieure du duodénum sous-mésocolique à droite de la mésentérique). Cette technique, qui raccourcit sensiblement la durée totale de l'intervention, ne peut être en somme que rarement employée.

Indications thérapeutiques en cas de diverticules de D¹ sans ulcère.

Lorsque les examens radiologiques et les constatations opératoires ne montrent pas d'ulcère, quelle va être en présence d'un diverticule de D¹, la conduite à tenir ?

Le cas est, nous l'avons déjà dit, à notre avis, exceptionnel, mais mérite d'être discuté car aux diverses méthodes de traitements s'ajoute la possibilité d'une intervention radicale : la résection élargie ou duodéno-pylorectomie.

C'est à propos de ces diverticules de D¹ qui anatomiquement sont les plus comparables entre eux, que se manifeste avec le plus d'évidence cette incertitude thérapeutique dont nous avons déjà parlé. L'exemple le plus frappant que nous en puissions donner, et le plus récent, est

celui de Jentzer qui eut l'occasion d'opérer trois cas de diverticule de D¹ sans ulcère. Il pratiqua dans un cas une duodéno-pylorectomie, dans le second une résection du diverticule et une gastro-entérostomie et se contenta d'invaginer le troisième, « sans avoir, dit-il lui-même, de raison bien précise de préférer l'une ou l'autre de ces interventions et sans savoir quelle serait la meilleure ».

Est-il possible d'essayer aujourd'hui de préciser la valeur respective de ces différents procédés ?

On doit tenir compte, en cas de diverticule de D¹, de quelques circonstances particulières. Sa recherche ne présente, dans la règle, ni difficulté, ni danger : Il est évident dès l'inspection. D'autre part, la coexistence possible d'un ulcère doit toujours être suspectée. La préférence nous semble donc devoir être accordée aux méthodes chirurgicales qui permettent le cas échéant de le traiter également.

C'est pourquoi *l'invagination* ne nous semble jamais indiquée. Elle présente au niveau de D¹ ses inconvénients habituels aggravés de son impuissance à renseigner sur la coexistence d'ulcère et de son inefficacité s'il existe.

La résection simple est passible des mêmes reproches. Ses échecs peuvent être attribués à la coexistence d'un ulcère latent.

La gastro-entérostomie lui serait préférable, chaque fois qu'il existe des signes cliniques de sténose pylorique.

Résection du diverticule et gastro-entérostomie complémentaire ont longtemps paru constituer la méthode de choix. L'anastomose était d'ailleurs souvent indispensable, car les diverticules de D¹ sont habituellement sessiles et la suture simple de la plaie duodénale après leur exérèse risquerait d'entraîner une sténose marquée.

La combinaison des deux procédés présente l'avantage de traiter à la fois le diverticule et l'ulcère s'il est associé.

La duodéno-pylorectomie a été l'objet de violentes critiques en raison de sa gravité qui semblait disproportion-

née à celle de la lésion. Elle a été pratiquée 6 fois dans notre statistique (dont une fois associée à une invagination) et a entraîné 3 décès (obs. 50, 121, 64) alors que sur 12 cas opérés par d'autres procédés on ne compte qu'une mort. Sa gravité plus grande est donc incontestable.

« Elle paraît aussi illogique qu'une résection iléo-cæcale pour une appendicite, écrit Grégoire. C'est également l'avis exprimé par Lecène au cours de la discussion qui suivit à la Société Nationale de Chirurgie la communication de Pérard (diverticule de D¹, duodénopylorectomie, mort, obs. 121). « Il me semble tout à fait excessif, dit-il, de faire une pyloro-duodénectomie pour un diverticule. La résection avec ou sans gastro-entérostomie est plus simple et paraît aussi efficace ». Tout récemment, Jentzer, qui essaya successivement les différents procédés, se ralliait à cette opinion.

Il ne nous semble pas que cette condamnation doive être maintenue aujourd'hui sans appel. Elle date de l'époque, récente encore, où la gastrectomie, qui n'était pas entrée dans la pratique courante, était considérée comme une opération très grave. Convaincus que la grande majorité des diverticules apparemment essentiels de D¹ sont en réalité associés à un ulcère latent, invisible, imperceptible même, qui n'apparaîtrait que sur la pièce de résection ouverte et étalée, nous croyons que tout diverticule de D¹ doit être considéré comme un diverticule para-ulcéreux.

Si on l'opère, on peut le traiter par résection et gastro-entérostomie associées, ou par gastro-duodénectomie, cela dépend, comme pour l'ulcère, des cas particuliers et des conceptions de l'opérateur sur la thérapeutique chirurgicale de l'ulcus — de ses habitudes aussi. La duodéno-pylorectomie nous semble d'autant plus défendable qu'elle peut être pratiquée avec le minimum de difficultés et de risques.

Sans attacher une valeur exagérée à une statistique trop

restreinte, nous ne pouvons oublier que sur 5 résultats fonctionnels éloignés de diverticules de D¹ opérés nous ne comptons que deux cas de guérisons stables, toutes deux après gastro-duodénectomie. L'un avait déjà subi une gastro-entérostomie sans succès. C'est une gastrectomie encore que pratiqua Lanos chez un malade que l'invagination du diverticule n'avait pas soulagé. Si l'on réserve l'intervention aux cas qui présentent des troubles importants, elle nous semble, comme pour l'ulcère, de plus en plus fréquemment indiquée.

Il n'existe évidemment pas de règle absolue. La conduite sera différente suivant le volume du diverticule, sa forme, ses adhérences, son siège plus ou moins rapproché du pylore, suivant enfin les raisons que l'on a de soupçonner l'ulcère d'après l'histoire clinique et les constatations opératoires.

Schématiquement deux cas peuvent se présenter :

1^o *Le diverticule siège loin du pylore*, sur la portion duodénale adhérente au pancréas, près du genu superius. Il est souple, pédiculé, mobile, ne s'accompagne d'aucun signe d'ulcère.

Les principes généraux du traitement des diverticules que nous nous sommes efforcés d'établir, nous semblent toujours applicables à cette variété. On fera, comme pour un diverticule de D², le minimum : la résection simple. La duodéno-pylorectomie devrait être trop étendue pour emporter le diverticule ; même pratiquée « pour exclusion » elle semble effectivement d'une « gravité disproportionnée ». La gastro-entérostomie ne complètera la résection que si la menace de sténose la rend indispensable.

2^o *Le diverticule siège près du pylore* ou immédiatement au contact. Il est dans ce cas toujours sessile, peut être considéré comme toujours para-ulcéreux et sera traité en conséquence.

On pratiquera donc :

- soit une gastrectomie emportant le diverticule et remontant haut sur l'estomac, comme pour un ulcère et non une duodéno-pylorectomie restreinte, aussi grave et probablement moins efficace.
- soit une gastro-entérostomie simple. La résection du diverticule n'y sera associée que dans les cas exceptionnels où son volume la rendra nécessaire.

Si le diverticule est infecté, adhérent au pancréas, la gastro-entérostomie sera parfois préférable à une gastrectomie trop dangereuse. Atténuant l'infection et la pancréatite, si l'on en juge par l'une de nos observations (71), elle permettra de pratiquer dans de meilleures conditions locales et avec moins de risques la gastrectomie ultérieure si la persistance des troubles la rend nécessaire.

Indications thérapeutiques en cas de diverticule accompagné d'ictère non lithiasique.

Nous avons déjà vu que le rôle des diverticules duodénaux dans l'étiologie de certains ictères non lithiasiques apparaissait exceptionnel mais certain. Le mécanisme peut rarement en être précisé — s'agit-il d'angiocholite, de pancréatite chronique, de compression cholédocienne ? — d'où l'incertitude thérapeutique.

Lorsqu'un malade porteur d'un diverticule rétro-pancréatique ou périvartérien présente ou a présenté un ictère par rétention et que l'opération ne met pas en évidence de calculs, la conduite à tenir devient très discutable. On peut, en effet, pratiquer suivant les cas :

- 1° l'ablation simple du diverticule ;
- 2° un drainage biliaire (cholécystostomie ou cholédocotomie sans toucher au diverticule) ;
- 3° l'ablation du diverticule suivie de drainage biliaire.

Le professeur Duval rapportant devant la Société Nationale de Chirurgie l'observation de Bengolea (obs. 111) a posé le premier nettement la question. *Faut-il ou non intervenir systématiquement sur la voie biliaire principale, ou peut-on se contenter du traitement du diverticule ?*

Ses conclusions qui ne pouvaient être formelles en raison de la rareté des cas de ce genre sont néanmoins précises :

« Si l'on estime que l'ictère est dû à la compression par le diverticule, la simple ablation de celui-ci devrait suffire : cela ne me satisfait pas. Opérant un sujet en plein ictère, ou même ayant eu un ictère et ne trouvant qu'un diverticule comme cause à cette rétention, je crois que j'ajouterais à son ablation une cholédocotomie avec examen minutieux de l'arbre biliaire et je terminerais par un drainage biliaire externe ou interne. Je ne puis conclure qu'en manifestant ma crainte que la seule ablation du diverticule soit insuffisante, je crois que l'adjonction du drainage est un supplément thérapeutique recommandable. »

L'ablation du diverticule est elle même indispensable ?
Dans un cas analogue, M. Baumgartner ne l'a pas jugée nécessaire (obs. XIV). Opérant un malade qui présentait un tableau typique de lithiase cholédocienne et un diverticule périvatérien, il trouve la voie biliaire libre, pratique un décollement pancréatique, constate que le cholédoque est dilaté et complète l'exploration par une duodénotomie pour s'assurer de l'absence de calcul enclavé de l'ampoule. Il reconnaît facilement l'orifice duodénal du diverticule qui est intrapancréatique. Il existe un noyau de pancréatite chronique entre la terminaison du cholédoque et le fond du diverticule. Constatant que la muqueuse de celui-ci est d'aspect parfaitement normal, l'opérateur referme le duodénum sans toucher au diverticule et se contente de drainer le cholédoque. L'opéré guérit parfaitement et l'ictère disparut progressivement, mais l'intervention est de date trop

récente pour que nous puissions juger de son efficacité et, par là même, du rôle du diverticule.

« Si la guérison ainsi obtenue se maintenait sans récurrence, conclut l'auteur, il en résulterait que le diverticule n'a été pour rien dans les accidents observés. »

Les observations sont trop rares pour qu'on en puisse tirer des déductions trop absolues. Trois notions cependant nous semblent à l'heure actuelle hors de doute :

- 1^o L'ictère dû à une compression cholédocienne par le diverticule est tout à fait exceptionnel;
- 2^o L'ictère peut résulter d'une pancréatite chronique d'origine angiocholitique absolument indépendante du diverticule ;
- 3^o La possibilité d'ictère par pancréatite chronique d'origine diverticulaire est incontestable.

En conséquence, *ni l'ablation isolée du diverticule, même manifestement infecté, ni la simple cholécotomie ne semblent pleinement satisfaisantes.* Dans l'incertitude où nous sommes encore aujourd'hui sur l'étiologie exacte de ces ictères non lithiasiques et sur le rôle respectif des différentes lésions constatées, *il nous paraît prudent d'associer au drainage des voies biliaires la résection du diverticule même si sa muqueuse paraît saine.* Elle est d'ordinaire facilitée par les manœuvres préalables destinées à permettre l'exploration complète de la voie biliaire principale qui est indispensable : décollement duodéno-pancréatique ou, comme dans le cas précédent, duodénotomie. Il semble qu'on agisse ainsi plus sûrement sur la pancréatite chronique, cause habituelle de ces ictères et qu'on assure au malade le maximum de garanties contre la récurrence.

Indications thérapeutiques en cas de diverticules multiples.

Elles varient suivant que l'on se trouve en présence :

- a) de diverticules multiples du duodénum,
- b) de diverticulose uniquement duodénale,
- c) de diverticulose duodénale et jéjunale.

1° *Diverticules multiples du duodénum.* — La conduite à tenir va dépendre du nombre de diverticules, de leur siège et de leurs dimensions.

En cas de diverticules multiples, dit Hanke, c'est à l'invagination qu'il faut avoir recours, car on ne peut faire plusieurs résections. Dans un cas personnel (3 diverticules) il réséqua le plus gros, enfouit les deux autres et obtint ainsi une guérison définitive.

Rien ne s'oppose en réalité à la résection de deux ou trois diverticules s'ils sont volumineux, d'abord facile, et implantés suffisamment loin l'un de l'autre pour que leur exérèse n'entraîne pas de sténose. Dans le cas contraire, on peut ne s'occuper que du plus volumineux et négliger les autres, ou, comme Hanke, les enfouir s'ils sont sessiles et peu saillants.

S'il existe plusieurs diverticules périvatériens, nous estimons qu'il vaut mieux s'abstenir du traitement direct et pratiquer une dérivation (gastro ou duodéno-jéjunostomie).

2° *Diverticulose duodénale.* — Plutôt que de véritables diverticules bien individualisés et isolables, il s'agit souvent d'une dilatation duodénale plus ou moins étendue accompagnée de petites hernies muqueuses provenant de l'amincissement et de l'insuffisance des couches musculaires. Toute résection devient alors évidemment impossible.

Si l'ectasie duodénale est localisée et limitée à D¹ et D² par exemple, on peut pratiquer une sorte de plicature duodénale analogue à celle que l'on réalise pour réduire le volume

d'un cæcum distendu. L'une des malades de nos observations personnelles a été traitée par ce procédé. Nous n'en connaissons pas les résultats éloignés. On peut aussi se contenter de pratiquer une dérivation : duodéno-jéjunostomie ou gastro-entérostomie suivant le siège de la dilatation intestinale. Dans des cas de ce genre, nous croyons surtout qu'il convient de toujours suspecter à l'origine une sténose duodénale et de la rechercher avec soin (sténose par la mésentérique par exemple). Même si elle n'est pas apparente, ces mégaduodénums partiels doivent être traités, quelle que soit leur origine exacte, comme les dilatations duodénales, en amont d'une sténose. L'établissement d'une anastomose de dérivation nous semble une utile précaution, d'autant plus qu'elle rend inutile la plicature dont l'efficacité est loin d'être prouvée.

On pratiquera donc suivant le siège de la dilatation une gastro-entérostomie (en cas de dilatation sus-vatérienne) ou, dans le cas contraire, une duodéno-jéjunostomie typique sous mésocolique à droite de la racine du mésentère.

3^o *En cas de diverticulose duodénale et jéjunale.* — Les diverticules duodénaux ne sont qu'un des éléments de la diverticulose intestinale, souvent généralisée, car on note fréquemment aussi l'existence de diverticules coliques.

Tout essai de traitement direct des diverticules nous semble illusoire. Ils sont trop nombreux — la récurrence d'ailleurs est presque inévitable ; — à côté de ceux qu'on supprimerait, d'autres réapparaîtraient par la suite. Seuls seront traités les diverticules qui par leur volume, les adhérences qui les entourent ou les signes d'inflammation de leur paroi paraissent responsables des troubles, ou constituent une menace réelle. Ils seront traités comme s'ils étaient isolés. Ainsi fit Leriche en présence de 7 diverticules de l'angle duodéno-jéjunal et de la portion initiale du jéjunum. Il réséqua le plus gros (celui de l'angle duodéno-jéjunal), abandonna

les autres et guérit son malade (obs. 34). Spriggs et Marxer, dans un cas de diverticulose duodénale et jéjunale, ne s'occupèrent que du plus volumineux qui, situé devant la tête du pancréas, présentait des signes manifestes d'inflammation. Ils pratiquèrent une gastro-entérostomie (obs. 47) qui fut suivie d'une amélioration importante.

En dehors des cas de ce genre, la diverticulose ne nous paraît pas suffire à expliquer les troubles du malade et il semble plus que jamais essentiel d'apporter tous ses soins à la recherche d'une lésion associée. C'est elle qu'il faut traiter si on la découvre ; la diverticulose ne demande aucune manœuvre opératoire supplémentaire.

Indications thérapeutiques en cas de diverticule invisible ou inextirpable.

Il est assez fréquent, nous l'avons vu, que l'intervention entreprise pour traiter le diverticule duodénal diagnostiqué par l'examen radiographique se termine sans qu'aucun traitement du diverticule ait été effectué, soit qu'il reste invisible malgré toutes les manœuvres entreprises pour sa recherche, soit qu'il semble inextirpable, soit enfin que sa résection apparaisse inutile. Le fait s'est produit dans 18 cas de notre statistique (sur 143) : 12 fois le diverticule n'a pas été découvert, 1 fois il a été jugé inextirpable, 5 fois son traitement a semblé superflu. Mais il existait le plus souvent d'autres lésions, lithiasse ou ulcère, qui suffisaient à expliquer les troubles du malade. Après leur traitement, celui du diverticule a paru inutile.

Nous ne voulons envisager ici qu'une éventualité beaucoup plus rare. Lorsque l'examen le plus soigneux ne met en évidence rien de pathologique, lorsque les troubles semblent provenir du diverticule et que celui-ci ne peut être découvert, faut-il pratiquer par principe une gastro-entéros-

tomie ou se contenter d'une laparotomie exploratrice et terminer purement et simplement l'intervention.

La question s'est posée dans quelques cas de notre statistique. Elle a été résolue différemment : deux fois l'opérateur a cru bon de pratiquer une anastomose de dérivation : gastro-entérostomie (117) et même pylorectomie palliative (106) ; le premier malade a guéri (117), le second a continué à souffrir (106). Trois chirurgiens s'en sont abstenu, les trois malades ont guéri (obs. 99, 116, 109), car le diverticule n'était pas la cause des troubles qui étaient dus à une duodénite ou à une colite.

A en juger par ces résultats, l'opération systématique de dérivation apparaît donc superflue. C'est en effet notre conclusion. Il nous semble inutile de prolonger une intervention déjà longue et périlleuse si tout a été mis en œuvre pour trouver le diverticule, et de l'aggraver par une gastro-entérostomie, ou, à plus forte raison, par une pylorectomie qui n'est pas assurée d'être efficace. Il peut s'agir d'erreur de diagnostic radiologique, de déformations spasmodiques qui guériront spontanément.

L'observation de F. Ramond (109) en est un exemple frappant.

Chez un malade présentant des troubles dyspeptiques tenaces, les examens radiologiques successifs, pratiqués par des radiologistes éminents, manifestèrent avec évidence un diverticule périvatérien. *Intervention* (Fredet) : Vésicule intacte, aspect congestif de D². On ne voit pas le diverticule même après duodénotomie. Suture duodénale, fermeture de la paroi. *Suites opératoires* excellentes : La malade n'a plus souffert et l'image diverticulaire a disparu définitivement. « Il ne pouvait donc s'agir que d'un diverticule fonctionnel spasmodique, conclut l'auteur, et la duodénite chronique était la cause probable des troubles observés. »

Indications thérapeutiques en cas de diverticules compliqués.

Lorsqu'un diverticule duodénal se complique d'accidents aigus, péritonite, pancréatite, occlusion, qui nécessitent l'intervention d'urgence, la conduite à tenir ne prête guère à discussion et se conforme aux règles habituelles du traitement des lésions analogues. Il s'agit d'ailleurs de cas exceptionnels. Nous n'aurons donc pas à y insister.

Lorsque l'existence d'un diverticule est connue avant l'intervention, l'attention se porte aussitôt sur le duodénum, mais si, comme c'est la règle, il est ignoré du malade comme du chirurgien, il risquerait de passer inaperçu si l'on négligeait de pratiquer l'exploration complète de l'abdomen qui est indispensable lorsque l'on ne trouve pas de cause évidente au syndrome observé (péritonite par exemple).

1° *Traitement des diverticulites aiguës suppurées ou perforées.* — Encore que nous ne puissions guère conclure que par analogie, étant donné le petit nombre des cas opérés, les diverticulites aiguës nous semblent devoir être, en principe, traitées comme des appendicites aiguës, quelle que soient, par ailleurs, les différences fondamentales entre ces deux affections.

Le diverticule en état d'inflammation aiguë doit être réséqué, qu'il s'accompagne ou non d'abcès péridiverticulaire, à plus forte raison s'il s'agit d'une diverticulite gangréneuse.

Mais si certains diverticules pédiculés peuvent être réséqués aussi facilement qu'un appendice et sans plus de dangers, ce n'est pas la règle : la résection d'un diverticule à large base d'implantation, entouré d'une zone plus ou moins large de duodénite phlegmoneuse sera plus difficile et plus grave. L'exérèse entraîne une plaie intestinale étendue, sa suture pratiquée en milieu infecté risque de lâcher.

Nous croyons cependant la résection nécessaire et l'inva-

gination insuffisante. On protégera la suture par une épiplooplastie si c'est possible. On drainera systématiquement. La gastro-entérostomie de précaution ne nous semble, comme d'ordinaire, devoir être exécutée qu'en cas de sténose certaine après la suture.

Lorsque le diverticule est perforé, il peut être tentant de se contenter de suturer la perforation comme s'il s'agissait de celle d'un ulcus.

L'analogie ne doit pas être poussée très loin. La perforation d'un diverticule est une perforation infectieuse, beaucoup plus semblable à celle d'un appendice. Il faut, à notre avis, réséquer le sac systématiquement chaque fois que c'est possible. La suture sera réservée à certains cas de perforation de petits diverticules largement sessiles.

Sans vouloir tirer de l'examen d'observations trop rares et dissemblables des conclusions abusives en faveur de cette ligne de conduite, constatons cependant que sur 4 cas de diverticules opérés d'urgence, deux furent réséqués et les malades guérirent (43, 44) ; deux furent suturés et les malades sont morts (13, 95).

Lorsque la diverticulite aiguë s'accompagne de pancréatite suppurée péridiverticulaire, la résection nous semble encore indispensable si elle est possible (diverticule antérieur). Mais dans les cas où le diverticule, intrapancréatique par exemple, passe inaperçu, la véritable cause des accidents restant ignorée, on se contentera d'un simple drainage, seul traitement des pancréatites suppurées apparemment primitives, sans lithiasse biliaire associée.

2^o *Occlusion*. — Nous avons déjà dit la rareté de cette complication. Quelle soit due à des adhérences péri-duodénales ou à une compression directe de l'intestin par le diverticule, la conduite à tenir est la même. Il faut réséquer le diverticule après l'avoir libéré. Krogius préféra l'invaginer, son malade guérit, mais il avoue lui-même que l'invagina-

tion ne constitue qu'un pis-aller. « Il aurait fallu réséquer ce diverticule, écrit-il, mais j'ai préféré l'invaginer en raison de l'état de la malade... »

Dans les rares cas d'occlusion du grêle par diverticule jéjunal ou iléal que nous avons pu recueillir, c'est à la résection du diverticule qu'eurent recours Gordinier et Sampson, Watson, Watanabé. Leurs malades ont guéri.

CHAPITRE VII

Technique du traitement chirurgical.

« Removal of a diverticulum from the inner or posterior aspect of the second part of the Duodenum may present the most formidable difficulties... »

MOYNIHAN.

Le traitement chirurgical direct, le seul que nous envisageons ici, comporte en cas de diverticule duodénal trois temps bien distincts : il faut :

- 1° Découvrir le diverticule,
- 2° L'isoler,
- 3° Le réséquer.

Autant la résection du diverticule est simple, une fois qu'il est bien dégagé, autant sa découverte peut être difficile et son isolement périlleux. Ces deux premiers temps opératoires constituent la seule difficulté de l'intervention, et c'est sur eux seuls que nous voulons insister.

Nous ne pouvons les envisager en un chapitre commun en raison de la variabilité du siège des diverticules et des rapports qu'ils contractent suivant leur point d'implantation et la direction vers laquelle ils se sont développés. Tel diverticule de la face antérieure de D², sus-mésocolique, sera immédiatement apparent ; la découverte de tel autre, profond, rétropancréatique, invisible, nécessitera de laborieuses recherches.

L'examen radiologique, s'il a été complet, permet aujourd'hui de situer l'origine et la direction du diverticule et de prévoir dans une certaine mesure, avant l'opération, une conduite générale différente suivant qu'il s'implante sur le bord externe du genu superius ou au bord interne de D⁴, par exemple. Mais les rayons X ne fournissent pas toujours, quoi qu'on fasse, des renseignements suffisamment précis. Il est souvent bien difficile de dire en présence d'un diverticule du bord interne de D² s'il est pré, rétro ou intra-pancréatique. Il est bien des causes d'erreur et de surprises désagréables. Tel qui, par exemple, radiologiquement, semblait sessile et implanté sur le bord externe de D², dépend en réalité de D³, mais son pédicule, mal injecté et grêle, était resté invisible. A l'opération, on trouve effectivement le fond de la poche saillant en dehors du genu superius, mais sa dissection entraîne derrière le pancréas et conduit au voisinage des vaisseaux mésentériques. Le cas n'est pas exceptionnel.

Nous ne pouvons songer à envisager toutes les éventualités possibles, mais voudrions rappeler les principes de la marche à suivre pour réduire au minimum les dangers de l'intervention et les risques d'échec.

Nous envisagerons donc successivement les règles de la découverte des diverticules :

- de D¹,
- de D² (face antérieure et face postérieure),
- de la portion sous-mésocolique du duodénum, à droite de la racine du mésentère,
- des diverticules intra-pancréatiques,
- des diverticules de D⁴ et de l'angle duodéno-jéjunal.

Anesthésie. — Nous ne voulons pas reprendre ici les discussions sur la valeur comparée et les indications respec-

tives des différents modes d'anesthésie en chirurgie abdominale. Presque tous ont été utilisés pour l'exérèse des diverticules : anesthésie générale, rachidienne, locale (pariétale et splanchnique). On peut réséquer facilement la poche à l'anesthésie locale si elle est superficielle, mais ce peut être difficile si elle est profonde, rétro-pancréatique, et presque impossible si le diverticule est difficile à découvrir et si le malade souffre et « pousse ». Nous croyons donc l'anesthésie générale (ou rachidienne) préférable, parce que l'on ne peut affirmer avant l'intervention que la recherche ne nécessitera pas des manœuvres douloureuses, des décollements difficiles, etc..., et parce que l'opérateur doit toujours avoir la possibilité de traiter une lésion associée (cholécystite par exemple) si l'exploration abdominale indispensable en montre la nécessité.

Incision pariétale. — Le choix du tracé de l'incision pariétale dépend du siège présumé du diverticule et des lésions associées possibles ou certaines. On constate d'après les compte-rendus que, presque toujours, c'est à l'incision médiane sus-ombilicale que les opérateurs ont eu recours et à l'incision verticale para-médiane droite en cas de lithiase associée.

La laparotomie médiane haute, élargie au besoin au-dessous de l'ombilic, convient à la grande majorité des cas. Elle permet la plupart des explorations, nous l'avons vu utiliser sans gêne dans des cas difficiles, nécessitant des manœuvres délicates (décollement duodéal, exérèse de diverticules intra-pancréatiques). Nous croyons cependant qu'en cas de diverticule de D², surtout s'il semble profond et si le sujet est gras, l'incision horizontale transversale droite, couramment employée en chirurgie biliaire, peut être parfois préférable. Donnant un plus large jour sur « la région des difficultés », elle facilitera, le cas échéant, les explorations nécessaires et le traitement des lésions

associées (lithiasé vésiculaire ou cholédocienne, etc...).

Quoi qu'il en soit, dès l'ouverture de l'abdomen, on devra, à notre avis, procéder à la vérification de l'estomac, du bulbe, de la vésicule, etc..., avant de chercher le diverticule. Nous en avons déjà donné les raisons (chapitre Indications thérapeutiques).

1^o DIVERTICULES DE D¹.

Leur découverte est facile. Il suffit d'attirer l'estomac vers la gauche. Ils apparaissent comme une boursoufflure de la paroi duodénale, comme un petit sac plissé, dépassant rarement la taille d'une prune. Ils s'implantent d'ordinaire sur la face antérieure et le bord inférieur de l'intestin, devant le ligament gastro-colique ou entre ses deux feuillets. Ils descendent devant la face antérieure de la tête du pancréas dont ils sont facilement séparables s'il n'y a ni diverticulite ni péridiverticulite.

Ils siègent exceptionnellement sur le bord supérieur, en rapports avec le petit épiploon.

Si le diverticule n'est pas immédiatement visible, alors que, radiologiquement, son existence est certaine, c'est qu'il s'implante sur la face postérieure. On le découvrira en ouvrant l'arrière cavité par les procédés habituels. Une fois le pylore et le bulbe refoulés en haut et à droite, leur face postérieure et le diverticule se trouvent bien exposés.

2^o DIVERTICULES DE D²

On examinera tout d'abord la *portion sus-mésocolique*. Les diverticules développés aux dépens de la face antérieure apparaissent aussitôt, parfois recouverts par des brides ou des voiles de périiduodénite. S'ils s'implantent sur le bord externe, ils se dirigent vers la vésicule à laquelle

peuvent les réunir quelques adhérences qu'il faudra libérer. S'ils se développent en dedans, ils reposent sur la face antérieure de la tête du pancréas dont ils sont d'ordinaire facilement clivables. Certains diverticules volumineux peuvent remonter jusqu'au bord inférieur de D¹ (danger de blessure des branches terminales de la gastro-duodénale lors de la libération du fond du sac).

Souvent le diverticule, parfaitement net sur les radiographies, n'apparaît pas avec évidence lors de l'intervention parce qu'il est vide, surtout s'il est masqué par des adhérences. Avant de conclure qu'il est rétroduodénal, il sera bon de suivre de haut en bas le duodénum en le comprimant du doigt pour injecter de gaz le diverticule qui fait alors saillie et devient apparent. Cette manœuvre facilitera toujours sa découverte et sa dissection. C'est ainsi que l'on voit, par exemple, se gonfler des sacs qui, développés dans la racine du mésocôlon transverse ou sous le péritoine postérieur, au bord externe de D², auraient pu passer inaperçus.

Après avoir incisé le péritoine pariétal postérieur on suivra ces diverticules sous-péritonéaux jusqu'à leur origine, souvent fort éloignée (D³) en pratiquant un décollement duodénal : cas de Charrier, Quénu et Jacquelin (obs. 79, 62).

Pour explorer la face antérieure de la portion sous-mésocolique de D² il suffit de relever le mésocôlon transverse. Les diverticules de ce segment sont étudiés plus loin avec ceux du genu inferius et de la portion droite de D³.

Lorsqu'un diverticule de D², radiologiquement certain, n'apparaît ni sur la face antérieure, ni sur le bord externe, ni sur le pancréas ni dans le mésocôlon, ni sous mésocolique, ni sous péritonéal, c'est qu'il est rétroduodénal ou intra-pancréatique.

A moins d'être absolument assuré qu'il est intra-pancréatique, ce que l'on peut rarement affirmer avec certi-

tude, on commencera toujours par explorer la face postérieure de D² en pratiquant le décollement duodénal.

Diverticules postérieurs, rétroduodéno-pancréatiques.

Nous n'insisterons pas sur la technique des décollements duodéno-pariétal et duodéno-colo-pariétal, classiques depuis Vautrin et Fourche, Kocher, Wiart, Leriche, etc...

Pour mobiliser D², il suffit d'inciser à son bord externe le péritoine pariétal postérieur devant le rein droit. On décolle ensuite la face postérieure de D² et la tête du pancréas de leur accolement postérieur et on les repousse vers la ligne médiane en les retournant pour exposer leur face postérieure. Si le décollement est pratiqué avec douceur il ne s'accompagne pas de suintement sanglant important.

La mobilisation vers la gauche peut être limitée :

a) par l'existence d'un repli cystico-duodénal, extrémité droite du petit épiploon, individualisé sous le nom de ligament d'Ancel et Sencert ; on peut le sectionner car il est avasculaire ;

b) par l'adhérence de l'angle sous-hépatique du côlon, surtout si le côlon transverse remonte haut et si son méso est court.

Si l'on veut alors se donner plus de jour et exposer également la face postérieure du genu inferius, il suffit de pratiquer le décollement colo-pariétal en prolongeant vers la droite l'incision péritonéale paraduodénale sus-mésocolique du décollement duodéno-pariétal.

« Le péritoine est incisé le long du bord externe de D² depuis le genu superius jusqu'à la racine du mésocôlon transverse. A ce niveau l'incision s'infléchit à droite, le long de la racine mésocolique contournant l'angle droit du côlon en sectionnant son ligament suspenseur et descend

le long du bord externe, ou droit, du côlon ascendant. Les doigts insérés derrière l'angle colique, le duodénum et le pancréas le décolle de droite à gauche et le repoussent vers la ligne médiane. » (Duboucher).

Le décollement colo-épiploïque que conseillent Vautrin et Fourche comme premier temps du décollement duodénal devient alors inutile.

Ces diverticules postérieurs sessiles ou pédiculés sont habituellement peu volumineux (3 ou 4 cm. de long sur 2 cm, 2 cm. 5). Ils n'adhèrent pas au tissu cellulaire rétro-duodéno-pancréatique et aux organes sous-jacents, sauf le cas de péridiverticulite qui complique le clivage.

Il suffit de rappeler les rapports importants qu'ils peuvent contracter avec les arcades vasculaires pancréatico-duodénales postérieures qui les croisent souvent, avec le cholédoque qui peut être à leur contact, avec les grosses veines postérieures enfin (veine cave et ses affluents, veine spermatique ou utéro-ovarienne droite en particulier) devant lesquelles ils sont situés. Le décollement duodéno-pancréatique et la libération du diverticule doivent être pratiqués avec douceur. L'arrachement de la veine utéro-ovarienne droite presque au niveau de son abouchement dans la veine cave a entraîné dans une de nos observations inédites une hémorragie extrêmement abondante qui fut très difficile à étancher. On en fut réduit à placer des mèches au contact et à réappliquer par-dessus le bloc duodéno-pancréatique pour assurer l'hémostase (obs. IX).

Le suintement sanglant suffit à compliquer singulièrement la découverte du diverticule dont la couleur plus ou moins jaunâtre ou rougeâtre (puisqu'il n'est pas recouvert de péritoine) ne tranche pas sur celle de la glande et du tissu cellulaire avoisinant. Une hémorragie importante peut rendre la résection impossible.

Ces accidents sont d'ailleurs rares. Le décollement duodénal dans notre statistique a été pratiqué 20 fois sur 21

sans difficultés ni accidents (obs. 5, 11, 19, 21, 62, 43, 44, 78, 79, 25, 31, 32, 67, 99, 112, 103, II, IV, III, XX, IX).

3^e DIVERTICULES DU DUODÉNUM SOUS-MÉSOCOLIQUE À DROITE DU MÉSENTÈRE.

Les diverticules implantés sur la face antérieure ou le bord inférieur de ce segment duodénal sont facilement visibles lorsqu'on a relevé le mésocôlon transverse. Ils peuvent atteindre des dimensions importantes (mandarine), surtout lorsqu'ils se développent aux dépens du bord inférieur du *genu inferius*; celui de notre observation 1 a été trouvé dans la fosse iliaque droite (duodénum mobile associé).

Ceux du bord supérieur de D² (ou du bord interne du *genu*) remontent sur la face antérieure du pancréas sous le mésocolon, entre les deux feuillets duquel ils peuvent se développer.

Contrairement à ceux de la face antérieure du duodénum sous-mésocolique, tous ces diverticules présentent des rapports vasculaires importants qui rendront leur exérèse presque toujours difficile; l'angle que forment les racines du mésocôlon transverse et du méésentère peut être très aigu, la *colica media* peut croiser la face antérieure du *genu inferius*, si la racine mésocolique est large, basse et courte, et si l'accolement de l'angle droit se continue assez loin vers la gauche; le pédicule méésentérique est volumineux, particulièrement la veine, large de presque 1 centimètre, située à droite de l'artère et peu visible sous le péritoine.

Toutes les manœuvres dans cette région sont dangereuses, une des malades de nos observations inédites est morte de sphacèle du côlon après section de la *colica media*. Tenter l'exérèse de certains diverticules implantés derrière le pédicule méésentérique ou à son contact tels celui

que présentait récemment Celice (*Archives des Maladies de l'appareil digestif*, mai 1935, p. 493) ou celui de Kellogg (obs. 98), entraîne des risques disproportionnés au bénéfice qu'on est en droit d'en espérer, ou apparaît même véritablement impossible et l'on ne peut qu'approuver la conduite de Kellogg qui refusa de l'entreprendre.

Il ne faut pas s'acharner à la découverte du diverticule ni à sa résection. Elles pourraient devenir désastreuses. On en arrive à conseiller des manœuvres dont le moins qu'on puisse dire est qu'elles sont plutôt risquées. Bonneau n'hésite pas à proposer : « ... même, s'il le fallait, la résection d'une partie du mésocolon transverse et du segment d'intestin correspondant » ! Il faut s'élever avec énergie contre de telles suggestions, écrit Grégoire.

Rappelons que le genu inferius est le lieu d'élection de la duodéno-jéjunostomie. Si la dissection et la résection totale d'un diverticule très volumineux semblent trop dangereuses, on pourra pratiquer, comme Hanke, une *diverticulo-jéjunostomie* qui assurera le drainage avec peu de risques.

Diverticules postérieurs.

Pour découvrir la face postérieure du segment sous-mésocolique droit, on incise le péritoine préduodéal au bord inférieur ou sur la face antérieure du genu inferius. On peut alors décoller le duodénum et l'extérioriser. Ce procédé, utilisé parfois pour la duodéno-jéjunostomie (Schumacher, Kanavel, Boppe), permet d'examiner la face postérieure du genu inferius et du segment droit de D³. Mais les vaisseaux coliques droits constituent une gêne et un danger. On peut être amené à pratiquer cette manœuvre pour suivre jusqu'à son point d'implantation, sur la face postérieure, un diverticule qui faisait saillie en avant et avait été abordé directement. Mais lorsqu'il n'est pas apparent, si l'on veut explorer la face postérieure de l'intestin,

mieux vaut pratiquer un large décollement duodéno-colopariétal, comme nous l'avons indiqué précédemment.

4^o DIVERTICULES INTRAPANCRÉATIQUES.

Lorsqu'ils affleurent presque la face superficielle de la glande, certains peuvent être découverts dès l'inspection de l'étagé sus-mésocolique. On constate parfois au voisinage du duodénum, à l'endroit indiqué par les radiographies, une légère voussure du pancréas. En appuyant sur le duodénum on emplit de gaz la poche diverticulaire qui se gonfle et soulève la mince couche de tissu glandulaire qui la recouvre. Elle se dessine parfois jusqu'au niveau de son implantation duodénale. Que l'on incise directement sur la saillie du diverticule ou que l'on commence la dissection au niveau de l'implantation duodénale, l'isolement à la compresse, aidée de la sonde cannelée, est facile. L'hémorragie est nulle ou insignifiante dans la règle.

Nous avons personnellement observé un cas de ce genre. La résection (Prof. agrégé Sènèque) fut d'une extrême simplicité (obs. XVII).

Mais cette éventualité est exceptionnelle. Les diverticules intrapancréatiques sont en général bien cachés. Même lorsque l'examen radiologique fait suspecter leur situation intraglandulaire (pédicule au bord interne de D² à hauteur de l'ampoule de Vater, etc...), ce n'est qu'après s'être assuré, en décollant D², que le diverticule n'est pas derrière le pancras que l'on sera autorisé à le chercher dans la glande.

Il n'est évidemment pas question d'inciser la tête du pancréas au jugé pour trouver le diverticule, lorsqu'il est invisible. Il faut pratiquer une duodénotomie ou une séparation duodéno-pancréatique.

a) **Duodénotomie.** — C'est Mac Lean qui, le premier, eut l'idée d'aborder le diverticule intrapancréatique par l'inté-

rieur du duodénum et de pratiquer ce qu'il appelle la *diverticulectomie transduodénale*.

Ayant aperçu l'orifice duodénal juxta-vatérien d'un diverticule intrapancréatique au cours d'une duodénotomie pratiquée pour explorer l'ampoule de Vater, il introduisit l'index dans le sac et réussit à l'invaginer dans la lumière duodénale.

Si l'on suit cette technique, la première difficulté consiste, une fois le duodénum incisé longitudinalement et ouvert, à trouver l'orifice du diverticule, parce qu'il peut être petit, caché par un repli de muqueuse, et parce que l'on a fait une duodénotomie étroite. L'ampoule de Vater qui servirait de repère est souvent elle-même difficile à découvrir.

Une fois que l'on a enfoncé l'index ou, si l'orifice est étroit, une pince jusqu'au fond du diverticule, on peut :

1^o Soit l'attaquer par l'extérieur (Mac Lean) et inciser directement sur sa saillie le tissu pancréatique qui le recouvre, isoler le sac et le réséquer.

2^o Soit l'invaginer progressivement dans la lumière duodénale. Une pince le saisit par le fond et l'attire en le retournant sur lui-même. Chaque fois que le doigt peut être introduit dans l'orifice il est préférable de ne pas se servir de pince qui amarre à l'aveugle et risque de prendre aussi le canal de Wirsung. Des petits mouvements de va et vient du doigt permettent de décoller le diverticule et, en s'aidant de la compresse, de l'invaginer dans le duodénum. Il est alors lié à sa base et réséqué.

L'incision directe est trop dangereuse et risque de blesser un canal important. L'invagination est le procédé de choix. Elle est presque toujours réalisable, car le diverticule n'adhère pas au tissu glandulaire mais au contraire en est séparé par du tissu cellulaire qui facilite son glissement.

S'il y a diverticulite et pancréatite péridiverticulaire, le

plan de clivage disparaît, l'invagination du diverticule qui adhère à la glande peut être impossible, on l'abordera alors par l'extérieur avec les plus grandes précautions, et en se souvenant des rapports intimes si souvent notés au cours des autopsies entre le diverticule et les canaux pancréatico-biliaires. Il est en général situé au-devant et au-dessus du canal de Wirsung, devant le cholédoque et à sa gauche et peut leur adhérer.

b) Séparation duodéno-pancréatique. — On arrive à décoller en partie la tête du pancréas du bord interne de D². Il suffit d'inciser légèrement à ce niveau le péritoine prépancréatique pour amorcer la séparation que l'on continue à la compresse, avec précaution, en refoulant la glande vers la ligne médiane. On peut ainsi libérer sur une certaine étendue le bord interne du duodénum, ce qui permet d'apercevoir la base du diverticule qui s'y implante.

Nous avons étudié sur le cadavre les possibilités de ce décollement et constaté que ni en hauteur ni en largeur il ne peut être poussé bien loin sans risques. La thèse d'Evrard sur les artères du duodénum et du pancréas (Paris, 1932), la monographie toute récente de M. le Professeur Hovelacque sur les Artères mésentériques, ont précisé la vascularisation commune de cette région et décrit des dispositions que nous avons retrouvées sur nos sujets.

Sur la face antérieure de la tête du pancréas descend parallèlement au bord interne de D² et à une distance variable, une artère pancréatique (arcade duodéno-pancréatique antérieure) d'où naissent en échelle des vaisseaux droits qui, parallèles entre eux, gagnent horizontalement la face antérieure du duodénum. Ils s'y ramifient après avoir surcroisé l'extrémité droite de la tête du pancréas et le bord interne de D² sur lesquels ils forment une sorte de grillage.

Le décollement est avasculaire entre les rameaux droits, mais ils sont espacés de moins d'un centimètre, ce qui

donne peu de jour. On doit, autant que possible, les respecter, mais si l'on désire libérer l'intestin sur une plus grande hauteur, on est obligé d'en sectionner quelques-uns. Il en est de même si l'on veut écarter l'un de l'autre, une fois séparés, le duodénum et le pancréas, car les pédicules vasculaires s'y opposent.

On peut donc amorcer la séparation duodéno-pancréatique entre deux vaisseaux droits au point où d'après la radio doit se trouver le diverticule. On peut même au besoin, lier pour se donner plus de jour un ou deux pédicules droits. La manœuvre nous semble sans danger dans le segment sus-mésocolique de D². Au-dessous du mésocolon au contraire, au niveau du *genus inferius* en particulier, le décollement nous a paru plus difficile, car l'arcade duodéno-pancréatique est très souvent au contact même du bord interne de l'intestin.

Si l'on a la chance de voir apparaître la base du diverticule entre le duodénum et le pancréas, il nous semble inutile de pousser plus loin la séparation. On arrive, sur le cadavre, à refouler la glande assez loin et même à isoler le cholédoque et le Wirsung sur 2 centimètres environ. Cette manœuvre ne peut être conseillée sur le vivant, elle nécessiterait la ligature de trop nombreux pédicules droits et exposerait à la fistule pancréatique par rupture de canaux excréteurs accessoires. Si le diverticule est tant soit peu volumineux, il est dangereux de suivre sa dissection à ciel ouvert jusqu'au fond de la poche. Grâce au tissu cellulaire qui l'entoure, il peut être décollé sans difficulté de la glande dès que l'on a repéré et saisi sa base d'implantation.

Pour trouver et réséquer un diverticule périveratérien vaut-il mieux commencer par une duodénotomie ou par une séparation duodéno-pancréatique ?

Les cas où l'on a eu recours à l'une de ces manœuvres sont rares. Nous avons quatre observations de duodénotomie (obs. 18, 35, XIV, 109). Dans les 3 cas où le diverticule

existait, elle a permis de repérer son orifice duodénal. Elle n'a pas été suivie d'accidents (fistules par exemple). La diverticulectomie transduodénale a été pratiquée deux fois.

Nous connaissons trois observations de séparation duodéno-pancréatique pour recherche d'un diverticule (obs. XVI, X, XI). Dans l'une (obs. XVI), elle resta sans succès ; dans une autre (X), la séparation avait permis de découvrir au bord interne du duodénum la poche diverticulaire, qui adhérait au tissu pancréatique. Son extirpation fut difficile et entraîna une fistule pancréatique mortelle. Il semble qu'il s'agissait non d'un diverticule mais d'une dilatation ampullaire d'un canal pancréatique accessoire.

Aucun des deux procédés n'est dépourvu de risques. L'énucléation de la poche est aveugle aussi bien après duodénotomie qu'après séparation, puisque, nous l'avons vu, l'on ne peut, dans la règle, refouler le pancréas assez loin pour voir le diverticule dans sa totalité avant de le réséquer. S'il adhère par son fond, on tire un peu, la poche se rompt, ou, si elle résiste, on risque d'arracher un conduit important.

Nos observations sont trop peu nombreuses pour permettre des directives précises en cas de diverticule intra-pancréatique invisible. Etant donné cependant les difficultés de la localisation exacte du point d'implantation du diverticule (au-dessus ou au-dessous de la racine du méso-côlon transverse, par exemple), nous croyons la duodénotomie moins dangereuse qu'une séparation duodéno-pancréatique que l'on commence toujours un peu « au jugé ».

Nous croyons surtout et répétons que, si l'exérèse des diverticules intra-pancréatiques visibles est relativement bénigne, celle des diverticules profondément cachés peut être grave et ne doit être entreprise qu'en cas d'absolue nécessité.

5^o EXPOSITION DU DUODÉNUM SOUS-MÉSOCOLIQUE
A GAUCHE DU MÉSENTÈRE.

Ce segment comprend la partie gauche de D³, très courte, D⁴ et l'angle duodéno-jéjunal.

D'après les descriptions classiques l'accolement de la racine du méSENTÈRE suit le bord interne de D⁴. En réalité ce type n'est même pas réalisé une fois sur deux (40 % des cas). Dans 45 % des cas la racine suit la face antérieure de D⁴ et ne laisse libre que son bord gauche. 15 fois sur cent elle est même située franchement à gauche de D⁴ qui est alors invisible et sous-mésentérique (Boppe).

D⁴ est croisé sur sa face antérieure par les vaisseaux de l'angle duodéno-jéjunal et de la première anse grêle venus directement de la méSENTÉRIQUE supérieure ou de la pancréatique inférieure. Le bord inférieur du corps du pancréas est situé à une distance très variable du bord interne de D⁴, tantôt presque au contact, tantôt à 3 ou 4 cm. Il est suivi par l'artère pancréatique inférieure.

La veine méSENTÉRIQUE supérieure contourne la convexité de l'angle duodéno-jéjunal.

Ces rapports vasculaires essentiels expliquent la difficulté du dégagement des diverticules de la portion sous-mésocolique gauche du duodénum. Ils s'implantent habituellement sur son bord interne. Seuls ceux de l'angle duodéno-jéjunal, presque toujours verticalement ascendants, sont plus aisément accessibles et faciles à réséquer lorsqu'ils sont bien pédiculés.

Les diverticules de D⁴, sauf ceux qui font une saillie franchement antérieure, doivent être, d'ordinaire, abordés par derrière, parce qu'ils s'implantent souvent sur sa face postérieure même lorsqu'ils font saillie à son bord supéro-interne. Les attaquer directement, par la face antérieure, nous semble trop dangereux en raison des rapports vasculaires du bord interne de D⁴.

En tirant vers le bas la première anse jéjunale on tend le muscle de Treitz. On le sectionne au ras de son insertion intestinale, sur l'angle duodéno-jéjunal, pour éviter de blesser la veine mésentérique inférieure.

On retourne vers la droite la première anse jéjunale pour exposer la face postérieure de son méso. Après avoir incisé légèrement le péritoine pariétal postérieur au niveau de la réflexion du feuillet gauche du mésentère, on peut alors dégager D⁴ et l'extérioriser à la demande, en remontant plus ou moins haut le long de son bord gauche, vers l'angle duodéno-jéjunal. Le plan de clivage est avasculaire mais la veine mésentérique inférieure et l'artère colique gauche supérieure sont très proches.

Pour exposer largement D⁴ et particulièrement sa face postérieure, Duboucher conseille de pratiquer un vaste décollement colo-duodénal gauche analogue à celui dont nous avons parlé du côté droit.

1^o Décollement colo-épiploïque ;

2^o Décollement du côlon gauche et de son méso après section du ligament suspenseur ;

3^o Décollement de D⁴ et de l'angle duodéno-jéjunal. Ce procédé est théorique. Préconisé pour l'abord de D⁴ en cas de rupture traumatique, difficile à réaliser, dangereux pour la veine mésentérique inférieure, il n'a jamais, à notre connaissance, été réalisé, et, pour traiter un diverticule, nous semble peu indiqué.

Nous avons 8 observations de diverticules de D⁴ accompagnées d'un compte rendu opératoire détaillé. Trois fois le diverticule fut abordé directement (obs. 15, 37, 83) et réséqué malgré ses rapports vasculaires dangereux (voir obs. 83), 5 fois on pratiqua la section du muscle de Treitz et le décollement duodénal (obs. 1, 3, 4, 90, 99.). Malgré l'exposition la plus large de la région, un diverticule put cependant échapper aux recherches (obs. 99).

Résection du diverticule.

Elle est toujours facile une fois le diverticule disséqué jusqu'à sa base et bien isolé. S'il est long et pédiculé, son ablation se pratiquera comme celle d'un appendice, après écrasement et ligature du pédicule (fil non résorbable de préférence). Le moignon sera enfoui sous une bourse séreuse que l'on aura préparée, si possible, avant la section.

Si la base d'implantation est large, la résection peut entraîner une plaie duodénale assez étendue. Elle sera suturée très soigneusement en deux ou trois plans, parallèlement à son axe, ou perpendiculairement. On pratiquera, si possible, une épiplooplastie pour recouvrir la suture. Lorsqu'un décollement duodénal a été nécessaire, après résection du diverticule, on réapplique le duodénum contre la paroi postérieure et on suture le bord externe de D² au péritoine prérénal. Il est bon de laisser un petit drain pendant deux ou trois jours, sauf complications, dans le tissu cellulaire rétroduodénal.

Enfin, nous l'avons vu, une sténose duodénale manifeste, consécutive à la suture, peut nécessiter une gastro-entérostomie ou une duodéno-jéjunostomie complémentaire.

Nous n'avons pu que signaler ici d'une façon bien imparfaite les difficultés et les dangers du seul temps délicat de l'intervention, l'isolement du diverticule. On conçoit qu'ils sont très variables suivant le siège de la poche et les rapports qu'elle contracte. Ce qui est grave c'est qu'on ne peut toujours les prévoir et qu'on risque, une fois la dissection commencée, d'être entraîné plus loin qu'on ne l'aurait voulu.

QUATRIÈME PARTIE

Conclusions.

I. — Manifestations pathologiques.

On a attribué trop souvent au diverticule, sans véritables preuves, tous les troubles présentés par les malades chez qui ils étaient découverts à l'occasion d'un examen radiologique, alors qu'il existait souvent une ou plusieurs lésions digestives associées plus ou moins évidentes (ulcère, lithiase, etc ..).

Le rôle du diverticule dans l'étiologie des accidents nous paraît exceptionnel. « Il est trop aisé de lui rapporter toutes les manifestations cliniques, a-t-on dit récemment (Celice) on devra toujours suspecter qu'il peut n'en être pas responsable. » Nous nous croyons autorisés à formuler des conclusions plus précises encore :

Lorsqu'un sujet présente des troubles digestifs et un diverticule duodénal, on peut considérer *a priori* qu'ils n'en dépendent pas; on doit chercher ailleurs, et bien rares seront les cas où, ne trouvant rien d'autre, on devra le suspecter.

Nous n'avons voulu tenir compte que des observations des cas opérés. Certaines nous permettent d'affirmer que les diverticules peuvent entraîner :

- des troubles gastro-intestinaux,
- des troubles hépato-biliaires avec ou sans ictère,
- des troubles pancréatiques,
- des complications infectieuses.

Mais la symptomatologie clinique qu'on décrit habituellement et qui nous semblait trop vague, nous paraît au contraire aujourd'hui trop artificiellement précise, particulièrement en ce qui concerne les « manifestations gastriques », car aucun symptôme n'est caractéristique, aucun même ne se retrouve dans la majorité des cas.

— L'examen radiologique seul permet le diagnostic.

— Par rapport à la fréquence de l'absolue latence de l'affection, les complications graves sont l'exception. Leur possibilité ne peut être considérée comme une menace suffisante pour constituer un argument sérieux en faveur du traitement chirurgical systématique de tout diverticule duodénal diagnostiqué.

II. — Thérapeutique chirurgicale.

A. — Interventions pratiquées.

— Nos 148 cas ont été traités de 27 façons différentes. Cette simple constatation suffit à prouver que l'accord est loin d'être réalisé sur la technique à suivre.

— Cette variété ne dépend ni du siège, ni des rapports différents des diverticules. Le désaccord est aussi évident lorsqu'ils sont anatomiquement comparables. C'est ainsi qu'en cas de diverticules intra-pancréatiques, par exemple, 5 types d'interventions ont été exécutés, 7 en cas de diverticules de D¹, etc...

B. — Mortalité opératoire.

— Elle est considérable. Nous avons compté 13 décès directement imputables à l'acte opératoire sur 148 cas.

— La gravité de l'intervention est très variable suivant le siège du diverticule et l'opération exécutée.

Les diverticules intrapancréatiques font courir le maximum de risques, ceux des faces et du bord externe de D_2 : le minimum.

La résection simple du diverticule est l'intervention la plus fréquemment réalisée. C'est aussi la moins grave (mortalité 5 %).

Sa bénignité est réelle en cas de diverticules des faces ou du bord externe de D_2 (37 cas : mortalité nulle).

Ses dangers sont certains en cas de diverticule intrapancréatique (9 cas : 2 morts).

— Associer à la résection une anastomose de dérivation (gastro ou duodéno-jéjunostomie) semble aggraver fortement le pronostic opératoire (mortalité 27 %).

— Les interventions palliatives, telles que la gastro-entérostomie ont, en cas de diverticule, un pronostic sérieux probablement parce qu'on ne les exécute pas de parti pris, mais comme pis aller, si le diverticule est invisible, après des recherches longues et dangereuses.

C. — Résultats fonctionnels.

— Ils seraient excellents, si l'on en croyait les observations publiées (81 guérisons, 10 insuccès), mais nos propres constatations nous ont prouvé que l'on ne devait tenir compte que des résultats suffisamment éloignés : les résultats paraissent alors moins satisfaisants (50 cas : 32 guérisons, 18 échecs).

— Les insuccès sont dus à une interprétation fausse du rôle du diverticule. Il n'était pas responsable des troubles. Leur persistance, l'histoire de la maladie, les constatations nécropsiques ou opératoires ultérieures le démontrent.

— La guérison, même parfaite et durable, ne prouve pas toujours l'efficacité du traitement chirurgical du diverticule car il existait souvent des lésions associées importantes :

ulcère ou lithiasé, qui ont été traitées en même temps que lui.

Nous connaissons cependant des cas probants. Les troubles étaient dus au diverticule et son exérèse les a fait disparaître. Mais ce n'est pas la règle (15 cas sur 50) et il ne s'agit parfois que d'une simple amélioration, toute relative.

Nous ne trouvons pas dans nos observations inédites d'exemple convaincant de l'utilité du traitement chirurgical. Deux décès qui lui sont certainement imputables nous ont montré, par contre, sa gravité certaine.

— Il n'existe pas de rapport constant entre le siège du diverticule ou l'intervention pratiquée et le résultat opératoire. On peut conclure cependant que, dans l'ensemble :

— C'est en cas de diverticule de D² (faces et bord externe) que le traitement chirurgical semble donner le résultat le plus favorable.

— Quel que soit le siège du diverticule (D¹ excepté), la résection simple est le procédé opératoire le plus bénin et le plus régulièrement efficace.

Dans l'ensemble les résultats du traitement chirurgical nous paraissent médiocres et incertains.

D. Indications thérapeutiques.

La fréquence de l'absolue latence de l'affection, l'extrême rareté des complications graves contr'indiquent formellement le traitement chirurgical systématique.

— Lorsqu'un malade présente un diverticule et des troubles digestifs, la thérapeutique ne peut être discutée qu'après des examens cliniques et radiologiques très complets, destinés essentiellement à dépister la coexistence possible d'une autre affection.

— S'il existe une autre lésion digestive (ulcère, lithiasé,

sténose, etc...) c'est elle seule qui fixe le mode de traitement (médical ou chirurgical).

— Si le diverticule semble seul responsable, on ne se décidera à intervenir qu'après un essai raisonnablement prolongé d'un traitement médical sérieux, et l'on opérera moins dans l'espoir de guérir le malade en supprimant le diverticule que par crainte de méconnaître et de laisser évoluer une lésion chirurgicalement curable.

E. Conduite à tenir au cours de l'intervention.

— La recherche des lésions associées et, s'il y a lieu, leur traitement, doit précéder celle du diverticule.

— S'il existe une lésion associée importante qui peut suffire à expliquer les troubles, le traitement du diverticule n'est pas indispensable. Il constitue une sécurité supplémentaire recommandable lorsqu'il n'aggrave pas l'intervention, ou si le diverticule paraît susceptible de complications (signes radiologiques de diverticulite, diverticule volumineux, etc...).

Si le diverticule semble seul responsable et que les troubles sont sérieux, on est autorisé à pratiquer toutes les manœuvres nécessaires à sa recherche et à son traitement dont les risques incontestables deviennent légitimes.

F. Indications des principales méthodes de traitement.

— Lorsque l'on opère un diverticule on doit s'efforcer de le trouver et de le traiter directement.

— La résection est préférable à l'invagination en principe et en fait. Elle donne des résultats plus sûrs. Elle n'est pas plus grave, car les temps dangereux de l'intervention sont la découverte et la dissection du diverticule, aussi indispensables pour la résection que pour l'invagination. Celle-ci, d'ailleurs, n'est pas toujours réalisable.

— Les indications des opérations complémentaires (anastomoses de dérivation) doivent être limitées aux cas où leur nécessité est évidente (sténose importante après la résection par exemple).

— Les opérations palliatives ne doivent pas être pratiquées de propos délibéré. Elles ne constituent, qu'un pis-aller.

G. Indications thérapeutiques dans quelques cas particuliers.

1. *Diverticules essentiels de D¹.*

— S'il siège loin du pylore et si l'on ne constate pas d'ulcère, on fera le minimum : la résection simple.

— S'il est juxtapylorique, il doit, à notre avis, être considéré en principe comme pratiquement toujours para-ulcéreux. On accordera la préférence aux méthodes qui permettent de traiter l'ulcère probablement associé ;

— L'association d'une gastro-entérostomie à la résection du diverticule a paru la conduite la plus sage. La pylorectomie semblait trop grave. Nous croyons cependant qu'elle donne des résultats plus sûrs. Si l'on se contente d'une gastro-entérostomie, la résection du diverticule nous semble, dans la règle, inutile, sauf s'il est volumineux.

2° *Diverticules avec ictère sans lithiase.*

Ni l'ablation isolée du diverticule, ni la simple cholécotomie ne paraissent pleinement satisfaisantes ; nous croyons prudent d'associer au drainage des voies biliaires la résection du diverticule si elle ne semble pas trop difficile.

3° *Diverticules multiples*

On peut réséquer le plus volumineux et négliger les autres, — les réséquer tous, s'ils sont peu nombreux et

suffisamment éloignés les uns des autres ; — ou pratiquer dans le cas contraire une anastomose de dérivation. Il importe surtout en cas de diverticulose avec dilatation duodénale de suspecter à l'origine une sténose duodénale et de pratiquer l'anastomose convenable (gastro ou duodéno-jéjunostomie suivant les cas).

Si les diverticules sont très nombreux (diverticulose duodénale, jéjunale et colique), on ne s'occupera que de celui ou de ceux qui semblent pouvoir être dangereux. Ils seront traités comme s'ils étaient isolés. Le traitement chirurgical est rarement indiqué.

4^o Diverticule invisible ou inextirpable.

On traitera les lésions associées, si on en découvre. Il nous paraît inutile de pratiquer systématiquement une anastomose de dérivation.

5^o Diverticules compliqués.

Les diverticulites aiguës, suppurées, gangréneuses ou perforées nous semblent devoir être traitées comme des appendicites aiguës. La résection paraît nécessaire et la suture de la perforation, insuffisante. Le nombre de cas opérés est d'ailleurs trop restreint pour nous permettre aucune affirmation.

H. Technique chirurgicale.

La découverte et l'isolement du diverticule constituent les temps essentiels de l'intervention.

Nous n'avons rien à ajouter aux descriptions des procédés classiques d'exploration duodénale.

Nous avons plus spécialement étudié les possibilités d'exérèse des diverticules intrapancréatiques et croyons la duodénotomie préalable moins dangereuse que la séparation duodénopancréatique.

Nous avons surtout vérifié les difficultés et les dangers de l'abord des diverticules qui présentent des rapports vasculaires importants.

Nous croyons qu'il est bon de s'en souvenir et de les mettre en balance avec le résultat fonctionnel incertain avant d'entreprendre le traitement chirurgical d'un diverticule du duodénum.

CINQUIÈME PARTIE

Observations.

OBSERVATIONS INÉDITES

Nous ne pouvions reproduire intégralement 143 observations. Nous nous sommes efforcé de les résumer en conservant les renseignements utiles pour l'étude des manifestations pathologiques et du traitement chirurgical. Les compte-rendus opératoires, en particulier, sont détaillés. Nous avons, par contre, réduit au strict minimum la partie radiologique et anatomo-pathologique.

Nous ne joignons à nos observations inédites que les radiographies des deux malades décédés des suites de l'intervention (obs. IX et X), les autres ne présentant aucune particularité spéciale. .

L'observation n° X que M. Robineau a eu l'obligeance de rédiger lui-même et de nous communiquer est reproduite *in extenso* en raison de son intérêt exceptionnel.

Observation I (Professeur Pierre DUVAL).

Mme L... Marie, 57 ans, entre à l'hôpital de Vaugirard le 29 novembre 1929, présentant depuis 30 ans des crises douloureuses épigastriques survenant 1 heure après les repas, accompagnées de vomissements et calmées par les alcalins.

Les périodes douloureuses durent trois semaines environ et sont devenues particulièrement fréquentes et intenses depuis 5 ans. Une

hématémèse en 1915. Jamais de melæna constaté. Amaigrissement assez considérable (10 kgr. depuis deux ans).

Examen radiologique (Dr H. Bécère) : niche de Haudeck au niveau de la petite courbure. Duodénum mobile partiel. Diverticule du bord externe de D².

Opération, 4 décembre 1929 : ulcère de la petite courbure. Duodénum mobile jusqu'à l'angle D² D³, considérablement dilaté et descendant jusque dans la fosse iliaque droite. Diverticule du bord externe du genu inferius, de la taille d'une mandarine, entouré de périoduodénite.

Gastro-entérostomie postérieure. Résection du diverticule et duodéno-jéjunostomie au niveau de sa base d'implantation.

Examen histologique (Dr Moutier) : paroi duodénale complète avec hyperplasie folliculaire très prononcée. Les cellules mucipares sont plus développées que normalement. Musculature hypertrophiée : glandes de Brunner normales. Périoduodénite : adhérences celluluses parcourues de tractus fibreux à collagène abondant.

Suites opératoires : guérison sans incident. La malade quitte l'hôpital le 18 janvier 1930 après un examen radioscopique qui a montré le fonctionnement satisfaisant des anastomoses.

Nous avons convoqué cette malade et l'avons revue le 9 mai 1935, soit 5 ans après l'opération. Elle est, depuis, en parfaite santé, ne souffre ni ne vomit, a bon appétit et a repris son poids normal.

Examen radiologique : le repas baryté ne passe pas uniquement par la bouche de gastro-entérostomie, une partie traverse le pylore et s'évacue par la duodéno-jéjunostomie. Le duodénum s'injecte mal. On peut également constater que la partie sus-mésocolique du duodénum, toujours mobile, est encore légèrement dilatée. Grosse bulle d'air au niveau du genu superius. Le fonctionnement des anastomoses est satisfaisant. Pas de stase gastrique ni duodénale.

Observation II (Professeur Pierre DUVAL).

Mme G... Joséphine, 57 ans, entre à l'Hôpital de Vaugirard le 2 novembre 1932. Elle souffre depuis 4 mois environ de pesanteurs épigastriques post-prandiales peu douloureuses, non accompagnées de vomissements, mais pénibles, l'obligeant à restreindre son alimentation et gênant son travail. Asthénie marquée.

L'examen clinique reste entièrement négatif. L'examen radiologique met en évidence un gros diverticule du bord externe de D².

Opération (9 novembre 1932) : laparotomie médiane sus-ombilicale. Le diverticule apparaît sous-péritonéal au bord externe de D², au-dessus de la racine du méso-côlon transverse. La dissection permet de le suivre jusqu'au niveau de sa base d'implantation sur la face postérieure de D². Il est précave et remonte dans l'extrémité inférieure du petit épiploon. Sa paroi très mince se rompt lors de sa dissection. Résection du sac après ligature à la base. Enfouissement du moignon. Un petit drain.

Suites opératoires : guérison sans incident. La malade quitte l'hôpital le 27 novembre.

Examen histologique (Dr Moutier) : le diverticule présente toutes les tuniques intestinales, mais sa musculuse est très mince. Absence de glandes de Brünner. On constate en outre, des plages de duodénite caractérisée par le développement de nappes lymphoïdes et l'existence d'une sclérose légère.

Résultats opératoires : La malade parut d'abord améliorée pendant un an, puis présenta à nouveau de petits troubles gastriques, pesanteur, nausées, et des phénomènes de colite qui nécessitèrent à nouveau une surveillance médicale. Elle est encore actuellement en traitement et suivie à la consultation de gastro-entérologie de Vaugirard (Dr J.-C. Roux).

Observation III (Professeur Pierre DUVAL).

Mme D...: Marguerite, 33 ans, entre à l'Hôpital de Vaugirard le 7 octobre 1932, présentant depuis cinq ans des douleurs abdominales post-prandiales accompagnées de vomissements.

Etat général déclinant, perte de l'appétit, amaigrissement. Tuberculose du sommet droit, Rein droit mobile.

Examen radiologique : ptose gastrique, diverticule de D², pas trace d'ulcère gastrique ou duodénal.

Opération (19 oct. 1932) : diverticule de la face postérieure et du bord externe de D², apparaissant sous-péritonéal en dehors de D² au-dessus du méso-côlon transverse. Il adhère à la vésicule biliaire et au lobe droit du foie.

Libération des adhérences et incision du péritoine pariétal postérieur au bord externe de D².

Décollement duodénal. Libération du diverticule adhérent au pancréas.

Ligature de la base du diverticule et résection.

Suture du péritoine pariétal postérieur.

Appendicectomie.

Suites opératoires abdominales normales. Congestion pulmonaire bénigne. Le malade quitte l'hôpital le 14 décembre 1932.

Examen histologique : muqueuse normale, sans trace d'inflammation. Musculeuse très amincie mais nettement visible. Sous-séreuse très vascularisée.

Résultats éloignés : cette malade a répondu à notre convocation et a été examinée en juin 1935 :

Pendant l'année qui a suivi l'intervention, elle fut assez améliorée. Les douleurs ont réapparu en 1934 : ce sont plutôt des pesanteurs post-prandiales. La malade restreint son alimentation et maigrit.

Examen radioscopique (Dr Gally) : Dislocation verticale de l'estomac. Ptose considérable. Le genu superius est en place normale. Léger retard à l'évacuation pylorique puis transit normal. En examinant la malade en décubitus ventral on suit facilement le passage duodénal qui est normal. Par contre en station verticale : stase au niveau du genu superius.

A l'heure actuelle la malade ne se trouve guère mieux qu'avant son opération. Elle présente essentiellement une sténose duodénale légère de la 3^e portion par ptose viscérale généralisée (ptose rénale associée). C'est elle qui semble à l'origine des troubles et le rôle du diverticule paraît avoir été des plus accessoire.

Observation IV (Professeur Pierre DUVAL).

Mme S... Marie, 61 ans, entre à l'Hôpital de Vaugirard le 6 janvier 1933 pour « crises douloureuses abdominales à maximum périombilical irradiant à tout l'abdomen, durant 8 heures environ et terminées par des vomissements bilieux ».

Ces troubles sont très anciens (40 ans). Ils étaient au début très atténués puis se sont accentués progressivement et sont devenus intenses

depuis juillet 1932. Les douleurs débutent environ 2 heures après les repas. L'amaigrissement est considérable.

Examen physique : douleur à la palpation de l'hypocondre droit, pas de tumeur abdominale perceptible.

Examen des selles : mélæna microscopique.

Examen radiologique : cholécystite calculuse. Diverticule duodénal semblant se détacher du genu inferius.

Opération (11 janvier 1933) : anesthésie à l'avertine. Vésicule biliaire distendue et remplie de calculs. Cholécystectomie rétrograde et péritonisation parfaite du lit de la vésicule. Le diverticule duodénal n'est visible qu'après décollement duodéno-pancréatique. Il est pré-cave et s'implante sur la face postérieure de D³ à droite des vaisseaux mésentériques.

Résection du diverticule.

Suites opératoires : décès 5 jours après l'intervention (cachexie, collapsus cardiaque).

Examen histologique du diverticule réséqué (Dr Moutier) : La couche musculaire est amincie et dissociée. La muqueuse présente par places un état inflammatoire très marqué.

Observation V (Professeur Pierre DUVAL).

M. Z... Elie, 26 ans, entre à l'Hôpital de Vaugirard le 4 novembre 1930 pour des douleurs épigastriques datant de trois ans, d'abord périodiques puis devenues progressivement quotidiennes et très intenses. Elles surviennent 4 heures après le repas, durent 1 à 2 heures, sont accompagnées de vomissements abondants et acides qui ne les calment pas. L'ingestion d'aliments amène une amélioration immédiate. Jamais d'hématémèse ni de mélæna. Traitement médical et régimes sans effet. Amaigrissement progressif et considérable (13 kilos environ).

L'examen clinique ne fournit aucun renseignement utile.

Examen radiographique (H. BÉCLÈRE) : diverticule du bord supérieur de D¹. Périduodénite, pas d'image ulcéreuse nette.

Examen des selles : recherche de l'hématine positive dans les selles.

Opération (12 novembre 1930) : diverticule gros comme une noix, senti dans le pied du ligament gastro-hépatique au bord supérieur de

D¹ à l'endroit indiqué par la radio. Inflammation périoduodénale. Gastro-entérostomie postérieure transmésocolique. On décide de réintervenir ultérieurement sur le diverticule.

Suites opératoires : guérison sans incident. Le malade quitte l'hôpital le 10 décembre 1930.

Résultats éloignés : inconnus, le malade ne s'étant pas représenté depuis à l'Hôpital de Vaugirard. Convoqué en mai 1935, il est inconnu à l'adresse indiquée.

Observation VI (Professeur Pierre DUVAL).

Mme C... Louise, 49 ans, entre à l'Hôpital de Vaugirard le 12 janvier 1929. Elle présente depuis 18 ans et surtout depuis 10 ans, des crises douloureuses abdominales à siège para-ombilical et à irradiations dorsales survenant trois heures après le repas du midi, plus tardives après celui du soir, la réveillant à 2 heures du matin. Pas de vomissements.

Examen radiologique : diverticule du bord interne de D².

Opération (16 janvier 1929) : estomac, bulbe et vésicule normaux. Diverticule du bord interne de D² sus-mésocolique enfoncé dans un petit pancréas accessoire flottant sur la face antérieure de D².

Résection en bloc du pancréas accessoire et du diverticule. Suture duodénale.

Suites opératoires : Normales pendant 12 jours, puis bronchopneumonie grippale et mort le 6 février 1929, trois semaines après l'opération.

Observation VII (Professeur CUNÉO).

M. P... Louis, 39 ans, est hospitalisé à l'Hôtel-Dieu le 7 juin 1932 pour « crises douloureuses abdominales ». Leur début remonte à quatre ou cinq ans.

Elles survenaient d'abord trois ou quatre heures après le repas de midi. Jamais le soir ni la nuit. Elle n'ont jamais été nettement périodiques et ont augmenté progressivement d'intensité et de fréquence.

Leur siège habituel est la région de l'hypochondre droit, au-dessous du rebord costal. Elles sont calmées par l'ingestion d'aliments et le

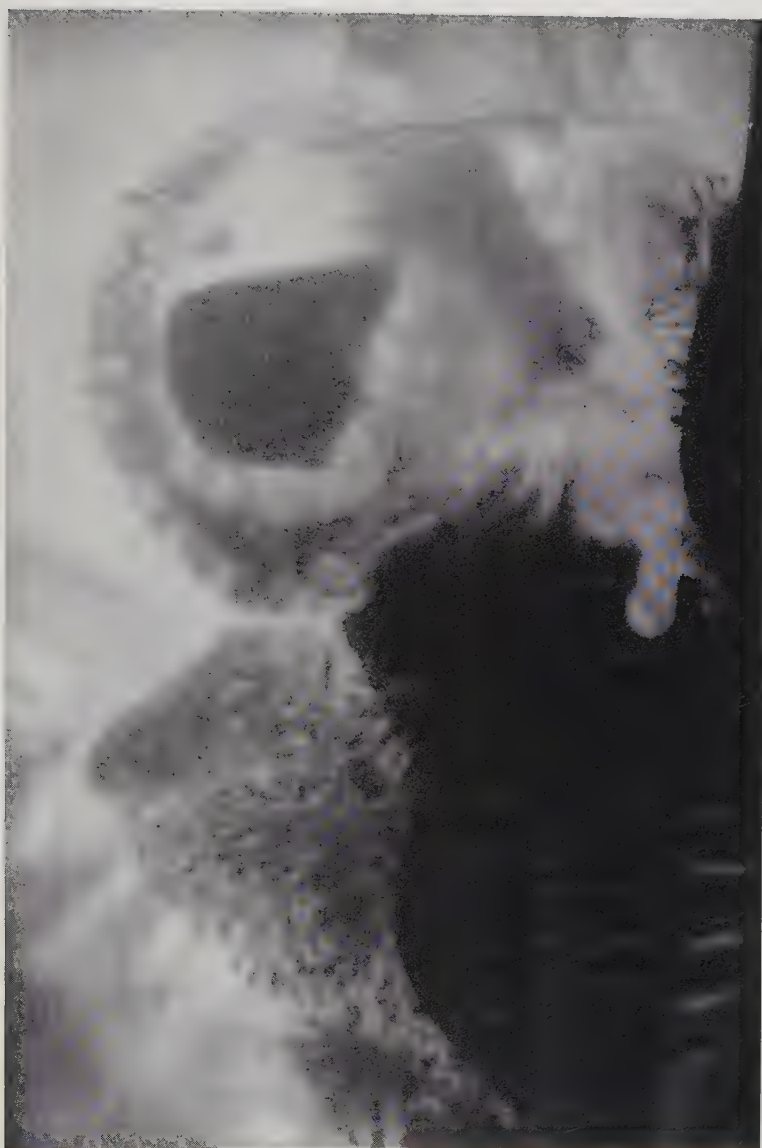


FIG. 1 (Obs. IX).

Volumineux diverticule inscrit dans l'anneau duodénal et implanté au bord interne de D⁴.

On aperçoit au-dessus un petit diverticule du bord interne de D², sans doute intrapancréatique.

repos. Elles n'ont été qu'exceptionnellement accompagnées de vomissement.

Examen de l'abdomen entièrement négatif.

Examens radiographiques. Diverticule du genu superius.

Opération (28 juin 1932). Après cœliotomie médiane sus et para ombilicale, le diverticule reste invisible.

Décollement duodéno-pancréatique. On découvre alors le diverticule qui est postérieur, rétro-pancréatique et s'implante au bord interne du genu superius. Il est purement muqueux. Il est libéré et réséqué après ligature à la base.

Enfouissement du moignon ; un drain.

Suites opératoires : le malade quitte l'hôpital trois semaines plus tard, après un examen radiographique qui montre une évacuation gastrique satisfaisante ; le bulbe duodénal est normal mais il existe une légère gêne du transit au niveau du genu superius. Il persiste un point douloureux à la palpation du bulbe. On ne constate plus d'image diverticulaire.

Nous avons convoqué et revu ce malade trois ans après l'intervention. Il ne se considère comme bien portant que depuis 5 mois. Jusqu'à cette date il souffrait « comme avant l'opération ». Il a suivi un traitement sérieux et prolongé. Aujourd'hui il ne souffre ni ne vomit plus et engraisse.

Observation VIII (Professeur GUNÉO).

Mme A... Louise, 27 ans, entre à l'Hôtel-Dieu le 10 juin 1932. Elle se plaint de troubles gastriques douloureux. L'examen radiologique met en évidence un diverticule de D¹. Aucun signe d'ulcère gastrique ou duodénal.

Opération (16 juin 1932) : Laparotomie médiane sus-ombilicale. Le diverticule du volume d'une prune s'implante sur la face antérieure de D². Il est réséqué à sa base. Suture duodénale en deux plans.

Guérison opératoire.

Cette malade ayant donné à l'hôpital une fausse adresse n'a pu être rejointe et nous ne possédons aucun renseignement sur les résultats éloignés de l'intervention.

Observation IX (Professeur CUNÉO).

Mme G... Anaïs, 43 ans, entre à l'Hôtel-Dieu le 20 mai 1931 présentant une longue histoire de troubles douloureux datant d'une quinzaine d'années. Douleurs épigastriques avec irradiations lombaires débutant deux à trois heures après les repas, accompagnées de vomissements pénibles. Aucune périodicité nette. Elles sont calmées par l'ingestion d'aliments ou d'alcalins.

Successivement examinée par plusieurs médecins parisiens et américains, qui considèrent les troubles comme essentiellement d'origine nerveuse, la malade est opérée en 1920 d'appendicite. L'intervention et, par la suite, les régimes, n'amenèrent aucune amélioration. Les douleurs persistent, les vomissements deviennent plus tardifs, la stase gastrique est certaine. Il n'y eut jamais d'hématémèse. L'amaigrissement progressif est devenu considérable. Des radiographies pratiquées à New-York affirment l'existence d'un diverticule de la deuxième portion, vérifié par la suite à Paris sur de nouveaux clichés.

Examen à l'entrée à l'hôpital : Mauvais état général, amaigrissement et anémie. Point douloureux précis à gauche de la ligne médiane sur l'horizontale passant par l'ombilic.

Intervention le 3 juin 1930.

Exploration complète du duodénum, décollement des 2^e, 3^e et 4^e portions. On ne trouve pas le diverticule. On termine l'opération en suturant au péritoine pariétal la 2^e portion qui était mal accolée et en partie mobile.

Suites opératoires normales.

Cette laparotomie n'ayant amené aucune amélioration, la malade revient à l'Hôtel-Dieu le 20 novembre 1931.

De nouvelles radiographies précisent la situation du diverticule qui s'implante sur la 4^e portion, peu au-dessus de l'angle D³ D⁴. On constate également sur certains clichés la présence d'un tout petit diverticule du bord interne de la partie supérieure de D².

Devant la persistance des douleurs qui semblent devoir être attribuées au diverticule, le professeur Cunéo décide de pratiquer une nouvelle tentative d'exérèse.

Intervention le 25 novembre 1931. Cœliotomie médiane sus-ombilicale. L'exploration de la face antérieure du duodénum et du pancréas est rendue difficile par les adhérences consécutives à l'intervention précédente. L'examen soigneux du duodénum sous-mésocolique, particulièrement au voisinage du pédicule mésentérique, ne permet pas de découvrir le diverticule.

On pratique un décollement duodéno-pancréatique et l'on aperçoit alors un gros diverticule rétropancréatique qui s'implante sur le bord interne de la 4^e portion. Il est disséqué et réséqué. Suture de la brèche duodénale en trois plans.

Au cours de ces manœuvres, la veine utéro-ovarienne droite a été blessée au niveau de son embouchure dans la veine cave inférieure. Son hémostase est difficile. On laisse une mèche au contact. Un petit drain.

Examen histologique : Inflammation légère de la muqueuse qui constitue la paroi du diverticule réséqué.

Suites opératoires.

L'état général s'aggrave. Shock considérable. Signes péritonéaux discrets. Mort au 8^e jour, le lendemain de l'ablation des mèches.

Autopsie : Hémorragie intrapéritonéale. Sphacèle colique et péritonite généralisée consécutive sans doute à la blessure de la colica media au cours de la recherche du diverticule.

Observation X (D^r ROBINEAU).

Charles Z..., 34 ans, présente des troubles remontant à une dizaine d'années et se caractérisant par des crises douloureuses thoraco-abdominales. Au début les crises étaient espacées, une fois, puis deux fois par an ; peu à peu elles se sont rapprochées ; depuis cinq mois elles surviennent toutes les semaines, ou deux fois par semaine. Dans les premiers temps, les douleurs étaient exclusivement thoraciques, siégeant dans les régions antérieures et latérales, irradiant parfois vers le dos, vers les épaules, surtout la droite. Plus tard les douleurs se sont manifestées dans l'abdomen, en haut : à l'épigastre, ou en bas : d'un côté ou des deux côtés. Quand les douleurs étaient à la fois thoraciques et abdominales, elles prédominaient au thorax.

Elles se sont parfois accompagnées d'angoisse, de gêne respira-

toire ; les vomissements au cours des crises ont été rares et n'ont pas procuré de soulagement ; des élévations de température à 38° et 39° ont été observées. On n'a jamais vu de sang dans les vomissements ni dans les matières ; de fréquents examens de laboratoire ont été négatifs.

Les crises n'ont pas d'horaire fixe ; elles apparaissent plutôt le jour, aussi bien avant qu'après les repas ; elles ne sont pas calmées par l'ingestion d'aliments. Maintenant que le malade y est accoutumé, il sent venir sa crise ; il se couche alors et observe une diète absolue pour tâcher d'éviter les vomissements qui sont atrocement douloureux. Actuellement, les crises durent de dix à douze heures, puis l'état redevient normal jusqu'à la crise suivante.

Le malade, appartenant à une famille médicale, a été soumis à de très nombreux examens et traitements ; les diagnostics les plus variés ont dû être écartés, en particulier : angine de poitrine, ulcère gastrique ou duodénal, crises douloureuses d'un tabès fruste. La recherche de la syphilis a été négative et un traitement d'épreuve correctement suivi est resté sans effet.

Récemment, le frère du malade, radiologue distingué, renouvelant des examens maintes fois pratiqués, a mis en évidence un diverticule du duodénum. Pour la première fois depuis dix ans une lésion organique était découverte ; on n'a pas hésité à lui attribuer l'ensemble des troubles et à conseiller l'ablation du diverticule.

Les images radiologiques montrent un petit diverticule, de la dimension d'une pièce de cinquante centimes, se projetant dans la concavité du duodénum entre les 2^e et 3^e portions. Sur un cliché, un mince pédicule de un centimètre environ est visible ; il rattache le diverticule exactement à l'angle des 2^e et 3^e portions. Sur deux clichés, une bulle de gaz occupe la moitié supérieure du diverticule. Le diagnostic radiologique paraît donc indiscutable. Cependant, un médecin présent à l'examen affirme de la façon la plus formelle que la pression sur le diverticule ou le duodénum n'a provoqué aucune douleur, aucune sensibilité spéciale.

Dans ces conditions, le diverticule nous a donné l'impression d'être une malformation banale, non pathologique, sans relation directe avec les crises douloureuses ; celles-ci nous ont semblé se rapprocher plutôt des crises douloureuses du tabès. Sans pouvoir faire de diagnos-

tic précis, nous avons estimé que l'ablation du diverticule n'aurait pas d'effet sur les douleurs et nous l'avons déconseillée.

Mais le malade et son entourage ne l'ont pas entendu ainsi et ont réclamé impérieusement une opération ; ils ont fait remarquer qu'après dix ans de recherches on avait enfin découvert une lésion organique ; le malade maigrissait depuis cinq mois de façon effrayante ; toute activité lui était interdite et l'existence était pour lui intolérable ; on ne pouvait lui refuser une chance, même minime, d'être soulagé par une opération, d'autant plus que l'examen des viscères, les analyses de sang et d'urine ne s'y opposaient pas. L'opération a été alors décidée.

Opération, 9 juillet 1935 : laparatomie sus-ombilicale médiane. L'exploration révèle l'intégrité de l'estomac et de la première portion du duodénum, du foie, de la vésicule biliaire. Le pancréas et le duodénum sus-mésocoliques paraissent sains. Le côlon transverse relevé, on voit mal la troisième portion du duodénum sur laquelle s'implante le méso ; le côlon est donc réintégré dans le ventre et les manœuvres ultérieures seront faites dans l'étage sus-mésocolique.

Décollement duodéno-pancréatique, amorcé sur le bord droit du duodénum et poursuivi dans le méso-côlon, en vue d'explorer la face postérieure. Les organes peuvent être amenés à la surface, mais leur face postérieure ne présente rien d'anormal. Le diverticule est donc dans le pancréas. Par pression sur le duodénum, on essaye de le distendre par des gaz, mais on ne peut arriver à préciser son siège.

Sur ses deux faces, le pancréas est alors dissocié du duodénum au niveau du *genu inferius*, ce qui libère de nombreux bouquets vasculaires ; entre eux le diverticule commence à paraître. Pour poursuivre la dissection, il faut lier et couper deux groupes de vaisseaux. Contrairement à l'habitude, le diverticule n'est pas séparé du pancréas par du tissu lâche ; il faut le sculpter dans les grains glandulaires qui lui sont accolés.

Bientôt il apparaît en entier : en forme de demi-sphère, il s'implante par une large base dans la concavité du *genu* ; il n'est donc nullement pédiculé. Sa hauteur est de deux centimètres environ. Le sommet de la coupole n'a pas encore été libéré : on le trouve si fortement adhérent au pancréas que toute dissociation est impossible.

Le fait est si anormal qu'on s'arrête un instant ; n'est-on pas en présence d'une ampoule de Vater dilatée et de siège anormal ? le gros

grain glandulaire adhérent ne masque-t-il pas un canal excréteur ? La dissection a été assez poussée pour donner la certitude que le cholédoque n'est pas dans le voisinage ; elle est reprise dans le pancréas pour tâcher d'y découvrir un conduit, mais on ne voit que du tissu glandulaire. On en conclut que le petit segment glandulaire adhérent est un nodule de pancréatite inflammatoire, et on le sectionne à la limite du diverticule, ce qui donne issue à une gouttelette de liquide clair, probablement en rétention dans des acinis dilatés.

Résection du diverticule et sutures en deux plans, au catgut, de la muqueuse et de la musculuse du duodénum ; la ligne de suture mesure à peu près trois centimètres, également répartis sur les 2^e et 3^e portions.

On examine encore le grain pancréatique suspect ; il se présente comme une papille avec un point sombre au centre ; un essai de cathétérisme avec un fin stylet est infructueux ; par pression, on obtient encore une goutte de liquide. Les organes étant remis en place, pour obvier à un suintement possible, on met au contact du pancréas décollé un drain sans trous latéraux. Sutures de la paroi en trois plans : crins perdus sur l'aponévrose.

La pièce enlevée présente des déchirures causées par les pinces de traction ; il n'est pas possible de se rendre compte si le fond présente l'orifice d'un canal. Cependant les parois du diverticule sont assez résistantes et paraissent constituées par toutes les tuniques de l'intestin. L'examen histologique n'a pas été pratiqué.

Suites opératoires : Pas d'incidents ; dès le soir, le malade absorbe un peu d'eau. Sérum sous la peau.

10 juillet. — Le pansement resté sec n'est pas changé. Boissons variées, diurèse bonne. Dans la soirée, émission de gaz.

11 juillet. — Le pansement est mouillé ; on le renouvelle ; le drain semble vide mais n'est pas enlevé. Un siphon est installé pour recueillir le liquide ; le soir on a obtenu environ 40 cmc. de liquide un peu trouble qui est envoyé au laboratoire. Reprise de l'alimentation.

12 juillet. — Dans les vingt-quatre heures, on a recueilli environ 100 cmc. de liquide. La réponse du laboratoire est : suc pancréatique dilué au 1/5 environ ; présence d'entérocoques. Le pansement n'est pas très mouillé mais on le renouvelle ; la peau est intacte. Etat général bon ; une selle spontanée ; soif vive ; dégoût pour tout aliment.

Il n'est pas douteux qu'un canal excréteur important, le Wirsung

peut-être, a été coupé. Le diverticule était donc une dilatation analogue à l'ampoule de Vater, ou l'ampoule elle-même très augmentée de volume. Mieux vaut, semble-t-il, laisser s'établir la fistule pancréatique et en tenter la cure ultérieurement.

13 juillet. — Au matin, l'écoulement liquide par le siphon a augmenté ; dans la soirée il devient considérable. Dans les douze dernières heures, deux litres ont été recueillis. La soif est intense et le malade a bu sans arrêt ; il est évident que les liquides ingérés passent par le drain et que les sutures duodénales n'ont pas tenu. le catgut ayant été digéré.

Sérum sous la peau pour lutter contre la déshydratation ; la diurèse est à 800 cmc.

14 juillet. — L'écoulement continue aussi abondant, teinté de bile.

2^e Opération : anesthésie locale. Le ventre ouvert, il est surprenant de voir qu'aucune adhérence ne s'est constituée ; la région est dans l'état qu'elle présentait au moment de la fermeture de la paroi ; le drain traverse librement l'étagé sus-mésocolique, et le drainage a été efficace car on étanche seulement quelques centimètres cubes de liquide à l'extrémité du drain. Pas d'autodigestion dans le ventre ni sur la paroi abdominale.

Le duodénum est facilement décollé de nouveau et amené à la surface ; la brèche duodénale est largement ouverte ; à ses extrémités pendent deux bouts de catgut rongés. En face, sur le pancréas, on voit la papille et, à son sommet, l'orifice punctiforme du canal.

La brèche duodénale est comblée par deux rangées de sutures au fil de lin ; dans sa partie moyenne, la papille pancréatique est enfouie de manière à déboucher dans la lumière de l'intestin ; les fils tiennent bien dans le tissu pancréatique. Drain au contact.

Par mesure de précaution, et pour mettre au repos le duodénum, on pratique une jéjunostomie (à la Witzel) à 40 cm. au-dessous du duodénum. Le malade n'absorbera rien ou presque par la bouche et l'alimentation se fera par la sonde jéjunale.

15 juillet. — Le pansement est sec ; aucun suintement. Le malade est très fatigué et a une soif terrible. Par la sonde on injecte de l'eau en quantité, du lait, des potages, du café ; tout est toléré sans reflux aucun. Sérum sous la peau, la diurèse ayant diminué.

16 juillet. — Même situation ; insomnie ; fatigue extrême ; l'amai-

grissement s'accroît. La soif est toujours intense malgré la quantité de liquides injectés dans le jéjunum.

17 juillet. — Dans la nuit, le pansement a été mouillé ; ce matin, il est entièrement traversé ; du liquide teinté de bile sort par le drain et à côté du drain. La soif est si intense que le malade a bu abondamment. On installe un raccord entre le drain et la sonde jéjunale pour dériver dans le jéjunum des liquides duodénaux ; deux fois par heure on l'enlève momentanément pour injection alimentaire.

18 juillet. — Etat général alarmant ; insomnie complète ; soif intense ; l'amaigrissement fait des progrès. Le raccord ne paraît pas fonctionner, car l'issue de liquide autour du drain est plus abondante. On rétablit donc le siphon, et le liquide recueilli est injecté à la seringue dans la sonde, qui ne laisse toujours rien refluer. La peau n'est pas irritée.

19 juillet. — Etat général très grave. Malgré les tonicardiaques, le cœur faiblit. Localement, il n'y a pas de changement.

Le malade s'éteint dans la soirée ; l'autopsie n'a pu être faite.

Remarques (D^r Robineau) :

Le diagnostic radiologique est habituellement facile ; cependant les diverticules de la 2^e portion, dans la concavité du duodénum, peuvent être confondus avec une ampoule de Vater dilatée. Ici le doute ne semblait pas permis à cause de la situation au niveau du genu inferius, de la présence d'un pédicule fin et long, de la présence d'une bulle de gaz ; l'autopsie n'ayant pas été faite, on ne peut pas dire que l'ampoule de Vater n'était pas à sa place normale ; en effet, le cholédoque n'a pas été vu au cours de l'opération ; la dilatation ampullaire peut donc s'être faite à l'extrémité d'un canal pancréatique accessoire.

Au point de vue clinique, en se basant sur l'histoire pathologique très imprécise et sur l'absence de douleur à la pression sur le diverticule, il a semblé permis de conclure que le diverticule n'était pas la cause des phénomènes douloureux. Bien que le malade n'ait pas survécu et n'en ait pas fourni la démonstration, les constatations anatomiques autorisent à dire que la dilatation ampullaire n'avait rien de pathologique.

Au cours de l'opération, l'absence de clivage dans le pancréas et une adhérence solide au sommet sont des phénomènes tellement insolites que l'opération a été un moment suspendue. Les diverticules intra-

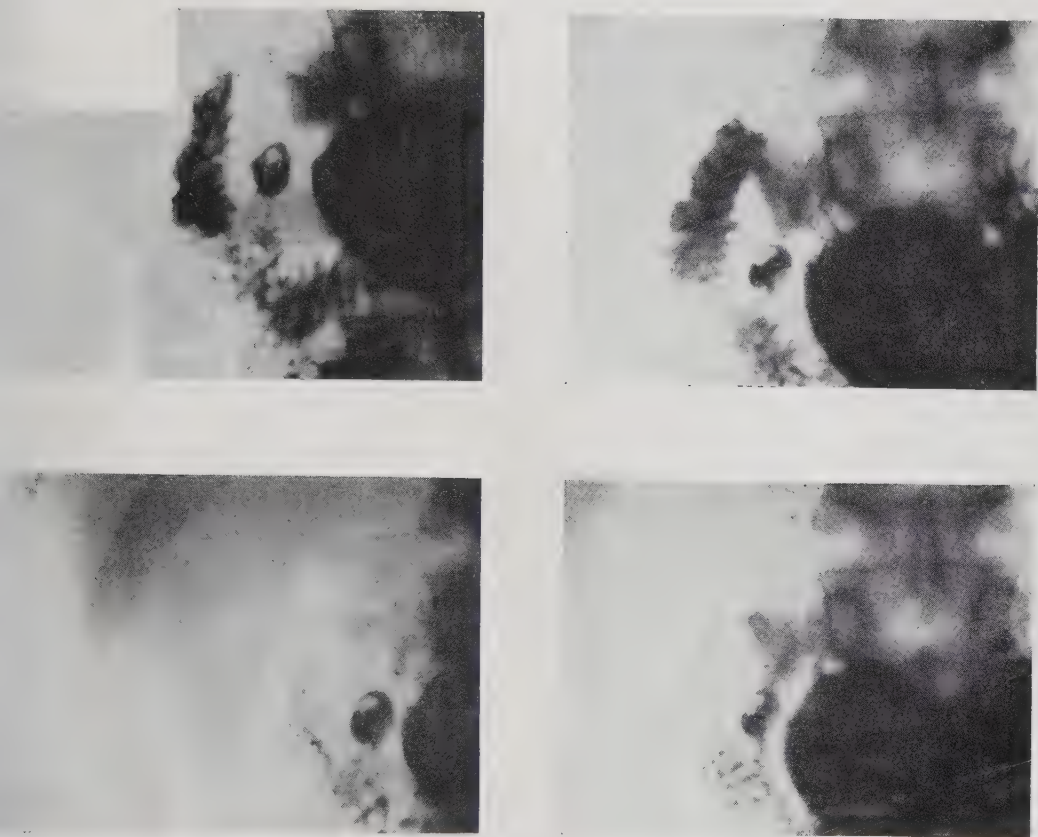


FIG. 2 (Obs. X).

L'image diverticulaire est particulièrement nette sur le quadrant supérieur droit de ce cliché :
pédicule mince et long, niveau liquide, bulle d'air : l'aspect est caractéristique.

pancréatiques sont toujours facilement énucléables ; seule une inflammation du diverticule ou du pancréas pourrait créer des adhérences ; mais il est facile de s'en rendre compte. L'erreur a été de ne pas arrêter définitivement l'opération et laisser tout en place.

Il est remarquable de constater qu'une dilatation ampullaire sessile est capable de donner une image radiologique du diverticule avec un pélicule mince et long. Mais comment en donner l'explication ?

Observation XI (Dr ROBINEAU).

Mme R..., 60 ans, a toujours joui d'une excellente santé ; au cours de son existence elle a été atteinte d'une fièvre typhoïde dans la jeunesse et d'une infection puerpérale dont elle s'est parfaitement remise.

En janvier 1935, elle a été prise d'une douleur sourde dans l'hypocondre droit, près de la région épigastrique ; cette douleur, non influencée par le jeûne ou par l'alimentation, a été à peu près continue ; il y a eu cependant des phases d'amélioration sans qu'on puisse les attribuer à une cause particulière. Après les repas, la malade éprouve une sensation de gonflement pénible au siège même de la douleur.

L'appétit est conservé, et pourtant la malade a maigri de 7 kgr. 200 depuis cinq mois ; les digestions sont bonnes, les selles régulières ; il n'y a pas eu de vomissements.

Examen radiologique du tube digestif : on ne constate pas de déformation néoplasique ou ulcéreuse de l'estomac ni du duodénum ; mais la baryte ingérée remplit facilement un gros diverticule duodénal, sessile, appendu dans la concavité du genu superius ; son calibre est à peu près celui du duodénum. Tandis que le duodénum évacue rapidement son contenu, le diverticule reste plein. La pression sur le diverticule provoque une douleur très nette, que la malade compare comme siège et comme nature aux douleurs sourdes spontanées. Au contraire, la pression dans le voisinage, en particulier dans la région de la vésicule biliaire, n'éveille aucune sensibilité.

On est donc en droit d'attribuer les phénomènes douloureux au diverticule et d'en proposer l'ablation ; il n'y a pas de contre-indications d'ordre général.

Opération le 15 juin 1935 : Anesthésie générale à l'éther. Laparotomie sus-ombilicale médiane ; l'exploration des organes de l'étage sus-mésocolique ne révèle rien d'anormal. Pour faciliter les manœuvres et voir la face postérieure du duodénum, on procède au décollement pariétal de l'organe : Le cholédoque est découvert en premier lieu et la dissection est poursuivie de haut en bas sur le bord droit de la deuxième portion du duodénum dans une étendue suffisante pour amener près de la paroi abdominale les deux branches du genu superius et le pancréas. Le diverticule n'est pas visible sur la face postérieure ; il est donc intrapancréatique, comme on pouvait s'y attendre.

Par pression sur l'estomac et le duodénum, on distend par des gaz le diverticule ; sous le genu, le pancréas est soulevé et devient sonore à la percussion ; l'épaisseur de la glande qui recouvre le diverticule en avant paraît très minime. On pourrait l'inciser, mais mieux vaut la détacher du duodénum et la refouler, ce qui nécessite quelques ligatures. Dès que la base du diverticule est accessible, on le saisit avec une pince et on l'énuclée de proche en proche avec la plus grande aisance ; il est uni à la glande par un tissu celluleux si lâche qu'on croirait à une bourse séreuse. La seule difficulté provient de ce que le diverticule est réduit à une muqueuse qui déchire sous une traction légère ; il est donc en lambeaux quand l'énucléation est achevée ; on le résèque au ras du duodénum où l'on reconnaît une ceinture musculaire solide cerclant la base du diverticule. Suture longitudinale en deux plans au catgut, sur la muqueuse puis la musculuse. Les organes sont remis en place et la paroi fermée sans drainage en trois plans ; crins perdus sur l'aponévrose.

Suites opératoires sans incident ; cicatrisation le 7^e jour. Départ le 14^e jour La disparition des douleurs a été immédiate. Au bout de six semaines, la malade a fait savoir qu'elle ne souffrait plus, mangeait bien et avait repris du poids.

Observation XII (Prof. HARVIER et Prof. agr. OKYNCZYC).

M... Berthe, 50 ans, présente depuis deux ans des crises douloureuses abdominales progressivement devenues plus intenses et plus rapprochées.

Les unes sont des coliques hépatiques typiques, nécessitant la mor-

phine, suivies d'ictère léger. D'autres sont moins caractéristiques, surviennent quatre à cinq heures après l'ingestion des aliments, durent une heure environ. La douleur est alors surtout épigastrique, elle est calmée par des vomissements spontanés ou provoqués par la malade. Il n'y eut jamais d'hématémèse ni de méléna.

Les crises se rapprochent, l'état général s'altère, l'anorexie est presque complète. Le malade entre à Beaujon le 7 juillet 1933 dans le Service du Professeur Harvier.

Elle présente pendant son séjour une colique hépatique nette, suivie d'un ictère par rétention, douloureux (3 crises en 8 jours), fébrile (39°) et persistant. Le diagnostic de calcul du cholédoque est porté et la malade confiée au Professeur Okynczyc.

Intervention le 21 juillet 1933 :

Incision oblique de l'hypocondre droit.

La vésicule contient de nombreux calculs, le cholédoque est un peu dilaté. Il paraît libre. On pratique cependant un décollement duodéno-pancréatique pour explorer son segment rétro-pancréatique. On découvre alors un diverticule implanté sur la partie moyenne de la face postérieure de D². Il est rétro-pancréatique, du volume d'une noisette, sans rétrécissement en collet au niveau de sa base. Il semble constitué par les trois tuniques car sa paroi a l'épaisseur habituelle du duodénum.

Le pancréas est de volume et de consistance normales. Le diverticule ne semble pas pouvoir comprimer le cholédoque. On le libère et on le résèque à sa base. Suture en trois plans de la brèche duodénale. Cholécystectomie rétrograde.

Suites opératoires normales : la malade quitte l'hôpital le 20^e jour.

Nous avons convoqué et revu cette malade en juillet 1935. Elle est parfaitement guérie, n'a plus présenté ni douleur, ni vomissement ni ictère.

Examen radiologique : Estomac et duodénum apparemment normaux.

Observation XIII (Prof. agr. QUÉNU).

Mme L... Cécile, 39 ans, souffre depuis 1913 de douleurs épigastriques, non périodiques et sans horaire fixe.

Opérée, en 1913, d'appendicite chronique. Les douleurs persistent

puis augmentent progressivement. Elles débutent le matin vers 10 heures et durent presque toute la journée. Jamais de coliques hépatiques franches. Jamais de vomissements, ni d'ictère.

Les divers traitements médicaux et régimes successivement essayés et insuffisamment suivis n'amènent pas d'amélioration.

En 1930, la malade est hospitalisée à Necker pour fracture de jambe et subit également un traitement radiothérapique pour fibrome utérin.

Hospitalisée à nouveau à Necker en août 1932.

Diagnostic radiographique : Diverticule de D².

Opération le 3 septembre 1932 : Laparotomie médiane sus-ombilicale.

Section d'une bride de périduodénite, se dirigeant obliquement vers le col de la vésicule. On perçoit un diverticule de forme hémisphérique, gros comme une mirabelle, saillant sur la face antérieure de D² et contigu au bord droit de la tête du pancréas.

Résection. Suture de la brèche duodénale en trois plans, avec greffe épiploïque. Vésicule, estomac et bulbe duodénal sont normaux.

Un petit drain, paroi en un plan.

Suites opératoires : Normales, guérison sans incident.

La malade est revue en mai 1935.

Elle a été suivie médicalement. Elle a continué à souffrir et présente, dit-elle, des douleurs exactement semblables à celles d'avant l'intervention, peut-être plus diffuses, sans vomissements. Perte de l'appétit, amaigrissement léger.

Un traitement diathermique a été conseillé, n'a pas amené d'amélioration.

A l'examen : Déficience psychique, femme agitée et nerveuse. Bon état général. Pas de points douloureux précis. Ptose rénale droite. Pyélonéphrite à colibacilles.

Examen radioscopique : Estomac hypertonique. Légère stase du genu superius, puis passage normal dans D² qui ne présente ni dilatation, ni rétrécissement. Légère stase au genu inferius. Pas d'antipéristaltisme, la traversée duodénale s'effectue en somme normalement.

En somme : état général satisfaisant, mais la résection du diverticule ne semble pas avoir amélioré des troubles qui n'en dépendaient probablement pas.

Observation XIV (D^r BAUMGARTNER).

M. G..., Alphonse, 62 ans, a présenté en 1934 trois crises douloureuses, en janvier, août et décembre. Les douleurs siègent dans l'hypochondre droit, n'irradient pas vers l'épaule, ne s'accompagnent pas de vomissements. Pendant ces crises qui durent 48 heures environ, on note une ascension thermique à 38°5-39° et les urines sont foncées.

Depuis décembre 1934, date de la dernière crise douloureuse, le malade accuse une perte progressive de l'appétit, surtout marquée pour la viande. Amaigrissement considérable (12 kgr.). Il continue à présenter des poussées fébriles d'une durée de deux à trois jours, accompagnées d'ictère d'intensité variable avec urines foncées et matières décolorées.

Il est hospitalisé à la Pitié le 2 mai 1935 dans le Service du Professeur Clerc, et devant cet ictère variable et les poussées fébriles qui augmentent de fréquence et d'intensité (39°-41°) le diagnostic de calcul du cholédoque est porté et le malade adressé au D^r Baumgartner pour intervention.

Examen : Malade amaigri, subictérique, fatigué. La palpation de l'abdomen ne réveille aucune douleur. Foie, poumons, cœur, rate normaux.

La *radio* semble confirmer le diagnostic en montrant dans l'anneau duodénal, au bord interne de D² une tache sombre qui est prise pour un calcul bas situé du cholédoque, au voisinage de l'ampoule de Vater.

Intervention, 10 mars 1935 : laparotomie médiane sus-ombilicale, sous anesthésie locale.

L'estomac, le bulbe et la face antérieure du duodénum sus-mésocolique apparaissent normaux.

Le cholédoque sus-duodénal est considérablement dilaté et l'on note une zone de pancréatite chronique indurée dans l'angle que forment la première et la deuxième portion. On ne sent aucun calcul dans le cholédoque. On ne note aucune saillie anormale sous le péritoine qui recouvre la face antérieure de la tête du pancréas.

Pour explorer plus aisément le cholédoque sous-duodénal, on pratique un décollement duodéno-pancréatique. Le cholédoque est dilaté, du volume d'un petit doigt. Ses parois sont épaissies et comme oedématisées. On ne sent aucun calcul.

Se basant sur les renseignements fournis par la radio et pensant à un calcul enclavé de l'ampoule, quoiqu'on ne sente^s rien d'anormal à la palpation du duodénum, on pratique une duodénotomie sur la face antérieure de la deuxième portion.

Le duodénum ouvert on aperçoit un orifice diverticulaire qui s'ouvre sur sa face postéro-interne. Le doigt introduit dans le diverticule montre que celui-ci s'enfonce dans l'épaisseur de la tête du pancréas, il admet la deuxième phalange du pouce. Il ne présente pas de collet rétréci ; son fond est aussi large que sa base. La muqueuse qui tapisse sa face interne est d'aspect parfaitement normal.

Sans toucher au diverticule, on ferme l'orifice de duodénotomie après avoir vérifié une fois de plus l'absence de calcul et l'on pratique une cholédocotomie sus-duodénale. Drainage par tube de Kehr.

Suites opératoires : l'écoulement de bile est régulier : 250 cmc. par jour pendant 4 jours, 500 le 5^e jour, 750 le 7^e jour.

Disparition progressive de l'ictère, les matières restent encore blanchâtres.

Ablation du tube de Kehr le 26 mai, après avoir vérifié radiographiquement par ingestion de lipiodol la perméabilité du cholédoque. Le lipiodol injecté dans le tube passe facilement dans le duodénum et injecte également par voie rétrograde les canaux hépatiques. Nous n'avons pas revu le malade depuis sa sortie de l'hôpital.

Observation XV (D^r SOUPAULT).

Mlle J..., 30 ans, est hospitalisée en mai 1932 à Boucicaut dans le service du D^r Trémolières. Elle présente un syndrome d'ulcère duodénal avec melæna qui paraît justiciable du traitement chirurgical.

Intervention le 13 mai 1932 : Laparotomie médiane sus ombilicale. On ne constate ni ulcère gastrique, ni ulcère duodénal. Tout le duodénum sus-mésocolique est mobile et flottant au point de pouvoir être extériorisé comme le pylore. Quelques voiles lâches de péri-duodénite et de péricholécystite. On pratique une duodénopexie et une suspension pyloro-duodénale suivant la technique décrite par Duval et Patel.

Suites opératoires : Guérison sans incident.

Résultats opératoires : La malade est pendant quelques mois nettement améliorée ; mais les douleurs réapparaissent par la suite et en

décembre 1932 la malade se trouve dans le même état qu'avant l'intervention. De nouvelles radiographies « mettent en évidence sans discussion possible un diverticule du bord interne de la partie supérieure de D² ».

Nouvelle intervention (6 janvier 1933) : Libération de quelques adhérences péritonéales. Distension gazeuse importante de l'estomac et du duodénum dont les tuniques sont amincies, aplaties, la séreuse duodénale est rouge, hyperémiee. L'examen de la face antérieure de D² ne montrant pas le diverticule, on pratique un décollement duodéno-pancréatique.

On aperçoit alors sur le bord interne de la face postérieure de D² un diverticule de la taille de l'extrémité de l'auriculaire, gonflé de gaz, formé par la muqueuse qui fait hernie à travers la musculuse. Le collet forme un anneau légèrement sclérosé. Il n'existe pas trace d'inflammation péridiverticulaire, pas d'adhérences. Deux ou trois petits vaisseaux abordent le diverticule et sont liés. Invagination et enfouissement sans difficulté. Suture duodénale au péritoine pariétal postérieur.

En raison de la distension gastro-duodénale, craignant la reproduction d'un diverticule, on pratique une gastro-entérostomie complémentaire.

Suites opératoires : Guérison sans incident.

Résultats éloignés : Un an plus tard la malade souffre à nouveau et présente des crises analogues à celles des années précédentes. Elle est hospitalisée en province et les examens cliniques et radiologiques pratiqués n'ont permis encore aujourd'hui aucun diagnostic précis sur l'origine du syndrome.

Observation XVI (D^r SOUPAULT).

Mme S. de R..., 56 ans, présente depuis 8 mois des douleurs épigastriques périodiques survenant sans horaire fixe et d'une intensité extrême, quelques nausées, rares vomissements. Restrictions alimentaires et amaigrissement considérable (15 kgr. en 8 mois) Alternance de diarrhée et de constipation. Pas de parasites intestinaux.

Examen radiographique : Diverticule de D².

L'état de dénutrition extrême de la malade retarde l'intervention décidée et le médecin traitant (D^r Wallich) poursuit pendant un mois

une cure de réalimentation rendue particulièrement délicate par l'intolérance digestive.

Opération 15 novembre 1934 : Laparotomie médiane sus-ombilicale.

Le diverticule reste invisible même après décollement duodéno-pancréatique postérieur. En liant les petits vaisseaux marginaux duodéno-pancréatiques on amorce la séparation de la tête du pancréas de la circonférence duodénale dans l'espoir d'apercevoir le pied du diverticule, mais sans succès.

Gastro-entérostomie postérieure transmésocolique.

Suites opératoires : sans incident.

Résultats opératoires : L'alimentation est reprise progressivement. L'état général s'améliore. 8 mois après l'intervention les douleurs et les troubles digestifs persistent, mais moins intenses qu'avant l'intervention et permettant l'alimentation.

Observation XVII (Prof. agr. SÉNÈQUE, Service du Pr CUNÉO).

M. F... Raymond, souffre depuis plusieurs années de douleurs épigastriques périodiques, à horaire relativement fixe (11 h., 16 h., 4 h. du matin) immédiatement calmées par l'ingestion d'aliments. Jamais de vomissements ni d'hématémèses. Il est opéré d'urgence en juin 1930 de « perforation d'ulcère pylorique ». Suture simple de la perforation. Guérison opératoires.

Après une accalmie de six mois, les douleurs réapparaissent une semaine sur deux environ. Cet état persiste jusqu'en 1934, où aux douleurs s'ajoutent des vomissements et un amaigrissement progressif.

Le malade entre à l'Hôtel-Dieu en décembre.

Examen radiographique : Ptose gastrique considérable et légère stase à jeun ; évacuation pylorique retardée ; bulbe duodénal irrégulier et déchiqueté. Diverticule du bord interne de la 2^e portion : Il reste rempli de baryte après l'évacuation gastrique et duodénale.

Intervention, 17 décembre 1934 : Laparotomie médiane sus-ombilicale agrandie par la suite au-dessous de l'ombilic.

Ulcère cicatrisé de la face antérieure du pylore : bulbe entouré d'adhérences faciles à libérer.

A l'inspection le genu superius est en situation normale, le duodénum n'est pas dilaté ; le diverticule est invisible.

Décollement duodéno-pancréatique ; on ne voit pas le diverticule. Son existence semblant cependant certaine, on examine à nouveau la face antérieure du pancréas. Sa coloration, son aspect et sa consistance sont normales, sauf au niveau de l'extrémité supérieure droite de la tête (angle D¹ D²) où il ne présente pas son aspect lobulé typique. Le péritoine pancréatique semble légèrement soulevé. On l'effondre à la sonde cannelée et sous une mince couche glandulaire apparaît le diverticule, dont la coloration blanchâtre contraste avec celle du pancréas. Le diverticule est facilement séparé de ses adhérences pancréatiques ; l'hémorragie est insignifiante. Il s'implante au bord interne de la partie supérieure de D² et mesure environ 1 cm. 5 de profondeur.

Une fois libéré jusqu'à son collet il serait facile de l'invaginer : on préfère le lier à sa base, le réséquer et enfouir le moignon sous deux surjets, musculaire et séro-séreux.

On pratique ensuite une gastrectomie large de droite à gauche, type Finsterer.

Suites opératoires : normales. Guérison sans incident.

Observation XVIII (Professeur agrégé GATELLIER).

M. de M... Bernard, 42 ans, souffre depuis 10 ans de douleurs épigastriques à horaire post-prandial tardif, d'abord nettement périodiques, aujourd'hui presque quotidiennes. Elles s'accompagnent de vomissements qui les calment. Melæna occulte. Amaigrissement important. Tous les traitements médicaux entrepris (D^r J. C. Roux et Lamy) : régime, atropine, alcalins, histidine, repos etc..., n'ont amené que des améliorations transitoires.

Examen radiologique : Ptose gastrique. Biloculation permanente du bulbe. Diverticule du bord inférieur de D¹. Duodénum mobile partiel incomplet. Petit diverticule périvartérien.

Diagnostic clinique : Ulcère duodénal.

Opération (3 mai 1935).

Laparotomie médiane sus-ombilicale.

Volumineux ulcère calleux du bord supérieur et de la face postérieure de D¹. Diverticule de la face antérieure et du bord inférieur de D¹, de la taille d'une grosse noix, sessile, sans collet net, en amont de

l'ulcère et en face de lui. Son épaisseur à la palpation est celle du duodénum normal.

Le pancréas est d'aspect, de coloration et de consistance normales. On ne voit pas le petit diverticule du bord interne de D², sans doute intrapancréatique. On se contente de pratiquer une gastro-entérostomie.

Suites opératoires : Guérison sans incidents.

Observation XIX (D^r CHARRIER).

M. M..., 29 ans, souffre depuis son enfance de crises douloureuses épigastriques survenant deux à trois fois par an, durant environ un mois et séparées par des périodes de parfaite santé. La douleur est nettement épigastrique, apparaît 3 à 4 heures après le repas, irradie vers le dos. Elle est calmée par l'ingestion d'aliments ou de poudres alcalines. Elles s'accompagnent d'ordinaire de vomissements. Ceux-ci surviennent même parfois après les repas pendant les périodes non douloureuses.

Le malade entre à la Salpêtrière dans le Service du Professeur Gosset le 10 avril 1935.

L'examen clinique ne fournit aucun renseignement utile.

Examen radioscopique : Estomac dilaté, contenant à jeun une quantité importante de liquide; atonie gastrique au début de l'examen, puis hyperpéristaltisme. Tableau de sténose du genu superius avec antépéristaltisme. La 2^e portion présente un aspect anormal. Son calibre est diminué dans sa moitié supérieure, puis elle se coude en baïonnette et présente enfin au niveau du genu inferius une dilatation importante.

Opération (30 avril 1935). Laparotomie médiane sus-ombilicale. On décolle le bord externe de D² et on trouve un diverticule qui s'insinue entre la face postérieure de D² et la veine cave inférieure. On le dissèque assez facilement, mais il se continue sans collet net avec D². Sa résection est impossible, car elle entraînerait une perte de substance trop importante. On amène le diverticule devant D², dans la grande cavité péritonéale, espérant ainsi faciliter son drainage, et on suture le péritoine pariétal postérieur derrière lui.

Il existe en outre un ulcère de la face antérieure du bulbe et des brides de périduodénite qui sténosent D¹. Gastro-entérostomie postérieure horizontale transmésocolique juxta-pylorique.

Suture de la paroi sans drainage.

Guérison opératoire.

Observation XX (D^{rs} LANGEVIN et DUMAS).

Mme A..., 58 ans, entre à l'hôpital du Mans dans le service du Dr Langevin le 12 février 1932, présentant depuis l'âge de 15 ans des douleurs épigastriques : crampes, tiraillements, siégeant au creux épigastrique, survenant après les repas, ne s'accompagnant pas de vomissements, calmées par ingestion de lait. Les crises durent un jour ou deux, ne sont pas nettement périodiques et sont séparées par des intervalles où l'état général est parfait.

Vers l'âge de 25 ans, les crises augmentent, durent de 12 à 20 jours, et s'accompagnent de vomissements. Les différents régimes conseillés et le repos n'amènent que des améliorations transitoires.

Pendant 20 ans, les crises douloureuses persistent, mais l'état général resta bon, jamais d'hématémèses ni de melæna ; pas d'amaigrissement.

Puis en juin 1931, à la suite d'une crise plus violente, la douleur devient continue, non calmée par le repos et la malade est hospitalisée.

Elle se plaint à cette date de douleurs siégeant à l'épigastre et au niveau du rebord thoracique gauche. Elles irradient dans le dos, surviennent deux heures après le repas. Accompagnées parfois de vomissements acides, elles sont calmées par l'ingestion des aliments ou de poudres alcalines.

Les *radiographies* pratiquées à cette époque ne permettent pas de diagnostic précis, mais font soupçonner un ulcère gastrique ou duodénal.

Les examens du liquide gastrique et des selles ne permettent pas davantage de conclure.

Les régimes conseillés n'amènent que des améliorations transitoires. De nouveaux examens radiographiques montrent une incisure permanente de la petite courbure gastrique et un diverticule typique siégeant au bord interne de D², à l'union du 1/3 moyen et du 1/3 inférieur. Il présente sur certains clichés le niveau liquide et la bulle d'air caractéristiques. On le retrouve sur les radiographies pratiquées plusieurs

mois auparavant où ils avaient passé inaperçus en raison de la superposition de son ombre sur celle de la 2^e portion.

Devant la persistance et l'intensité des douleurs que l'on attribue au diverticule l'intervention est décidée.

Opération (oct. 1932, D^r Dumas) : après laparotomie médiane sus-ombilicale, l'estomac, la vésicule et le bulbe paraissent normaux et le diverticule reste invisible. Décollement de D². Il est alors facilement découvert, il s'implante sur la face postérieure de D², au point indiqué par les radiographies. Il est facilement décollé du pancréas, il a la forme d'un doigt de gant de 2 à 3 cm. de profondeur, du diamètre de l'extrémité du petit doigt, sa consistance et son épaisseur sont celles d'un duodénum normal.

La libération a entraîné une hémorragie en nappe insignifiante. Le diverticule est réséqué comme un appendice (ligature, section, enfouissement).

Suites opératoires : guérison dans les délais normaux.

Résultats fonctionnels : la malade parut d'abord considérablement améliorée, mais le D^r Langevin nous a fait savoir que cette malade était morte dix mois plus tard d'un cancer de la petite courbure de l'estomac.

Observation XXI (Pr agr. SÈNÈQUE, Service du Pr CUNÉO).

Mme Le Gu... Louise, entre à l'Hôtel-Dieu le 27 mars 1935 pour crises douloureuses abdominales.

La première date d'un an seulement. Elle fut caractérisée par des douleurs épigastriques violentes survenant après le repas, sans irradiations précises, accompagnées de vomissements bilieux qui n'amènèrent aucun soulagement.

Pendant l'année qui précéda son hospitalisation, la malade présentait une quinzaine de crises analogues durant trois à quatre jours chacune.

L'examen physique est entièrement négatif.

Les examens radiographiques ne montrent pas d'image ulcéreuse, mais révèlent l'existence de plusieurs diverticules du bord concave de la 2^e et de la 3^e portion.

Diagnostic : Diverticulose duodénale.

Opération 1^{er} avril 1935 : Brides épiploïques et adhérences sous-hépatiques déformant la 1^{re} et la 2^e portion du duodénum. Pas de

diverticule net. Ni ulcère, ni lithiase. Section des brides de périduodé-nite.

Suites opératoires : Guérison sans incident dans les délais nor-maux.

Observation XXII (Pr agrégé SÈNÈQUE, Service du Pr CUNÉO).

Mme L... Augustine, 58 ans, souffre depuis l'âge de 20 ans de troubles digestifs : douleurs épigastriques et vomissements trois heures environ après les repas.

Les examens radiographiques font porter le diagnostic de diverti-culose duodénale.

Opération (3 décembre 1933) : mégaduodénium. Distention duodé-nale sans véritable diverticule isolable. Duodénoplicature.

Suites opératoires : Guérison après légère complication pulmonaire. La malade quitte l'Hôtel-Dieu le 16 janvier 1934.

Observation XXIII (Dr J. C. BLOCH).

M. P... Julio, 33 ans, entre à l'Hôtel-Dieu dans le Service du Pro-fesseur Cunéo, le 6 novembre 1935.

Histoire clinique typique d'ulcère gastrique.

Examen radiologique : Ulcère de la petite courbure.

Diverticule du bord convexe de D².

Intervention le 19 novembre 1935 : Gros ulcère calleux de la petite courbure perforé et bouché par le pancréas. Gastrectomie large (Finsterer) en laissant le fond de l'ulcère dans le pancréas.

Suites opératoires : Guérison.

Observation XXIV (Professeur Pierre DUVAL).

Mme D..., 41 ans, présente depuis l'âge de 18 ans environ des crises douloureuses abdominales devenues progressivement de plus en plus intenses et durables. Elles font porter le diagnostic de cholécys-tite.

L'examen radiographique ne montre pas de calculs vésiculaires mais met en évidence trois diverticules de D⁴.

Les divers traitements successivement mis en œuvre n'amènent aucune amélioration.

Intervention. Novembre 1935 (Pr Pierre Duval).

Péricholécystite importante. Vésicule adhérente au côlon, mais ne contenant pas de calculs. Plusieurs anses grêles adhèrent à l'épiploon et entre elles. Trois diverticules du bord inférieur de D⁴, pédiculés et souples. La paroi intestinale paraît absolument normale.

Les diverticules ne semblant pas responsables des troubles, on se contente de pratiquer une cholécystectomie. Un des diverticules est cependant prélevé sans aucune difficulté pour examen histologique.

Suites opératoires : Mort au 5^e jour d'occlusion duodénale aiguë.

Examen histologique : Paroi duodénale normale. Diverticule total. Tunique musculaire amincie mais très nette.

OBSERVATIONS PUBLIÉES

Observation 1 (DENIS).

Mme X..., 60 ans, présente des troubles digestifs périodiques dont le début semble remonter à l'enfance. Dès l'âge de 8 ans elle a présenté des crises douloureuses à siège épigastrique, très intenses, irradiant dans le dos, terminées au bout d'une demi-heure par des vomissements en fusée. L'abdomen reste sensible plusieurs jours. Très espacées au début, ces crises sont devenues progressivement très rapprochées et très violentes. Le traitement médical ne les atténue pas.

L'examen physique de l'abdomen est négatif : pas de point douloureux vésiculaire, foie un peu gros. Amaigrissement.

Examen radiologique : Diverticule de D⁴ typique, avec niveau liquide et bulle d'air se projetant au-dessus du pylore à gauche de la colonne vertébrale, indépendant du bulbe. L'indication opératoire est formelle en raison de la violence des crises douloureuses.

Opération (1932). — L'estomac, le bulbe, la vésicule sont normaux. Après avoir relevé le mésocôlon transverse, le diverticule n'apparaît pas immédiatement.

On décolle l'angle duodéno-jéjunal pour l'abaisser et l'extérioriser dans la mesure du possible. Le diverticule apparaît au bord interne de D⁴ ; il est de la grosseur d'une noix. On le libère prudemment de ses rapports vasculaires, il s'allonge sous la traction de la pince et prend l'aspect d'un doigt de gant. Résection après ligature à la base (catgut). Enfouissement sous deux bourses superposées au fil de lin.

Fixation de l'angle duodéno-jéjunal à la racine du mésocôlon transverse. Fermeture sans drainage.

Suites opératoires : Guérison sans incident.

Résultats éloignés : L'observation n'en faisant pas mention, nous avons écrit au Dr Denis pour lui demander en quel état se trouvait sa malade trois ans après l'intervention. Il a bien voulu nous répondre : « qu'elle souffrait comme avant ».

Observation 2 (VASSELLE).

M. X..., 48 ans, vient consulter en 1928, se plaignant de troubles digestifs vagues : pesanteurs post-prandiales accompagnées parfois de vomissements ; digestions lentes et diminution de l'appétit, constipation. Etat général médiocre.

L'examen de l'abdomen est négatif.

Examen radiologique : Estomac tonique, un peu de liquide à jeun. Bon péristaltisme. Spasme du pylore, bulbe normal. Diverticule du bord interne de D³.

N'étant pas sûr qu'il est responsable des troubles digestifs, on se contente du traitement médical banal : solution de Bourget, régime. Il ne donne aucun résultat. L'intervention est décidée :

Opération 25 avril 1928 (de Butler et Sourdat). — Nombreuses adhérences duodéno-vésiculaires, mais ni lithiasé ni ulcère. Stase intestinale. Côlon transverse long et flasque.

Le diverticule est intrapancréatique, gros comme une cerise. Il est facilement repéré, disséqué et réséqué.

Suites opératoires normales.

Résultats éloignés : Maruani qui rapporte cette observation dans sa thèse (n° 8) n'en faisant pas mention, nous avons demandé au Dr Vasselleville quelques renseignements à ce sujet. Il a bien voulu nous répondre que l'opéré « a continué à présenter depuis l'opération des troubles analogues à ceux qu'il ressentait auparavant ».

Observation 3 (LARIMORE et GRAHAM, n° 1).

Mme X..., 63 ans, souffre depuis 10 ans de douleurs abdominales post-prandiales, vomissements, diarrhée et céphalées, amaigrissement de 20 livres en un an.

L'examen clinique ne met en évidence qu'une légère résistance douloureuse à la palpation de l'épigastre ; les selles ne contiennent pas de sang.

Examen radiologique : diverticule de D³ avec bulle d'air. Après cholangiographie la vésicule est considérée comme normale.

Opération (Graham) : Section du muscle de Treitz pour dégager le diverticule. La vésicule est normale.

Invagination du diverticule.

Suites opératoires : mort le 4^e jour.

Autopsie : Péritonite purulente généralisée, pas de perforation duodénale. La suture au catgut tient. Le diverticule est bien resté invaginé. La culture du pus met en évidence le streptocoque hémolytique à l'état pur.

L'examen du diverticule montre que sa paroi est constituée uniquement de muqueuse et de séreuse.

Observation 4 (ROBINEAU et GALLY, 1921).

Mme X..., entre à Necker le 30 novembre 1920 pour deux hématomes très abondantes survenues à 10 jours d'intervalle et suivies de méléna. Brûlures gastriques depuis trois semaines. Anémie intense : hématies 950.000, présence d'hématies nucléées ; hémoglobine 25 %.

Petites transfusions répétées. Un mois plus tard le chiffre des globules rouges est monté à 2.520.000 et à 2.800.000 le mois suivant.

Quatre ans auparavant la malade a présenté une hémiplegie, probablement syphilitique, qui a été guérie par injections intra-veineuses. Pas de signes actuels de syphilis.

Examen radiologique : Rectitude segmentaire du tiers moyen de la petite courbure gastrique, avec fixité anormale et sensibilité à la pression. Encoche au point correspondant de la grande courbure. Pylore et bulbe normaux. Traversée duodénale rapide et normale.

Quelques minutes plus tard on constate que le point le plus douloureux correspond non pas à la petite courbure, mais à D⁴ à 2 cm. en amont de l'angle duodéno-jéjunal. La manœuvre de Case fait apparaître à ce niveau, en dedans de D⁴, une tache anormale : le diverticule, qui reste encore net une demi-heure plus tard, alors que le duodénum s'est entièrement vidé.

Opération (24 février 1921, Robineau) : laparotomie médiane.

Intégrité de la petite courbure et de la région pylorique.

On relève le côlon transverse. L'angle duodéno-jéjunal est disséqué et abaissé. On dégage la face postérieure de D⁴, lâchement unie au pancréas, et on met à nu le diverticule gros comme une noisette, situé à 2 cm. en amont de l'angle duodéno-jéjunal, sur le bord interne de la 4^e portion. La dissection est poursuivie jusqu'aux vaisseaux mésentériques supérieurs.

Le diverticule est souple, sans aucune adhérence, mais dès que sa dissection a été entreprise, il s'est mis à saigner d'une façon excessive et si gênante qu'il a fallu mettre un clamp courbe sur le duodénum dégagé.

Résection du diverticule. Suture de la brèche duodénale dans le sens transversal (un plan muqueux et un plan musculaire, il n'y a pas de péritoine).

Examen histologique du diverticule réséqué : Sa muqueuse est saine, il n'y a pas d'angiome sous-muqueux.

Suites opératoires : Guérison.

La malade quitte l'hôpital un mois plus tard, le 27 mars, après avoir subi un nouvel examen radiologique qui montra naturellement la disparition de l'image diverticulaire.

Nous avons convoqué cette malade dont M. Robineau nous avait communiqué l'adresse et n'avons pu la rejoindre.

Observation 5 (de VERNEJOUL).

M. X..., 43 ans, a présenté à 19 et à 36 ans, puis à des intervalles de plus en plus rapprochés (tous les deux mois l'année précédente), des crises douloureuses abdominales droites, avec température, considérées comme des coliques hépatiques. En dehors des crises : pesanteur épigastrique, pas de vomissements.

Examen radiologique : estomac normal. Diverticule du bord convexe de D², douloureux à la pression, légèrement mobile, restant rempli après l'évacuation gastrique.

Diagnostic : cholécystite, péricholécystite, diverticule de D².

Intervention (1934) : incision verticale latérale droite au bord externe du muscle droit. Vésicule normale sans adhérences.

Au premier abord, le duodénum que l'on a exposé largement en refoulant l'estomac à gauche et le côlon en bas, paraît absolument normal. Puis, on voit au bord convexe de D² une saillie arrondie, sous-péritonéale.

Incision du péritoine pariétal postérieur et décollement de D². On isole facilement le diverticule qui s'implante sur sa face postéro-externe, n'a aucune adhérence. Il mesure 6 cm. de long sur 5 de large et 3 cm. à sa base. Résection du diverticule, suture duodénale en trois plans.

Suites opératoires : Guérison normale.

Il n'était pas fait mention dans l'observation du résultat fonctionnel M. de Vernejoul, a qui nous avons écrit pour lui demander de nous fixer sur ce point, a eu l'obligeance de convoquer son malade et de le revoir à l'écran. La guérison depuis 7 mois se maintient complète, nous dit-il, alors qu'auparavant les crises se succédaient de deux mois en deux mois. Plus aucune douleur depuis l'opération. Bonnes digestions : augmentation de poids de 4 kgr.

Observation 6 (BENSAUDE et VASSELLE).

Femme de 52 ans, présentant depuis 15 ans des douleurs épigastriques à horaire fixe, 4 heures de l'après-midi et 3 heures du matin, irradiant peu, calmées par l'ingestion d'aliments.

Les crises douloureuses sont périodiques, séparées par plusieurs semaines d'indolence. Jamais de vomissements, d'hématémèse, de méléna ni d'ictère. Selles normales et régulières. Les douleurs augmentent progressivement d'intensité et de fréquence. Amaigrissement important, point douloureux épigastrique.

Examen radiologique : estomac un peu allongé, hyperpéristaltique.

Bulbe non déformé. Transit duodénal normal.

Diverticule du bord interne de D², peu mobile, indolent.

Intervention 7 juillet 1922 (Lecène) : incision horizontale sectionnant le grand droit du côté droit un peu au-dessus de l'ombilic. Pylore et bulbe normaux.

Le diverticule, du volume d'une grosse noix, fait saillie sous le péritoine au-dessus de l'insertion du méso-côlon transverse. Il s'implante sur la face antérieure et le bord interne de D² dans son tiers supérieur.

Il est disséqué et réséqué à la base. Suture duodénale en deux plans. Elle ne rétrécit pas l'intestin, et il est inutile de pratiquer une gastro-entérostomie.

Suites opératoires : guérison sans incident dans les délais normaux.

Examen histologique : pas de tunique musculaire.

Le diverticule n'est formé que de muqueuse et de muscularis mucosæ.

La muqueuse a l'aspect duodénal normal.

Résultats éloignés : la malade suivie pendant 4 ans peut être considérée comme guérie. Elle digère mieux, a engraisé, ne souffre plus.

Observation 7 (FORSELL et KEY).

Mme X..., 41 ans, présente depuis une quinzaine d'années des troubles douloureux épigastriques post-prandiaux et périodiques qui font porter cliniquement le diagnostic d'ulcère duodénal.

Examen radiologique : Diverticule de D⁴ à contours nets, implanté à peu de distance de l'angle duodéno-jéjunal, insensible à la palpation et un peu mobile. A un second examen : quatre jours après, la rétention est encore nette (1915).

Opération : Ptose gastrique. Duodénum mobile. Pas d'ulcère.

On trouve finalement le diverticule qui est entouré d'adhérences membraneuses. Libération et résection.

Examen histologique : Hernie muqueuse.

Suites opératoires : Guérison opératoire, mais dix ans plus tard le malade présente encore des troubles digestifs qui nécessitent son hospitalisation (Ohnell).

Observation 8 (Pierre DUVAL, in thèse MARUANI).

Mme S... Léontine, 35 ans, présente depuis trois mois des crises douloureuses survenant le plus souvent trois heures après le repas, mais sans horaire fixe, durant deux heures environ et accompagnées de vomissements. Ces douleurs qui siègent dans l'hypochondre droit sont d'abord intermittentes et séparées par des intervalles de santé parfaite ; puis sont devenues progressivement plus intenses et plus fréquentes. Amaigrissement. Subictère permanent.

La malade entre à l'Hôpital de Vaugirard le 5 juillet 1927. L'examen clinique montre un point douloureux épigastrique et une sorte d'empâtement de la région vésiculaire.

L'examen radiologique ne permet pas de conclusion sur l'état de la vésicule, mais met en évidence un diverticule de D³. On porte le diagnostic de cholécystite chronique et l'on décide l'intervention.

Opération le 11 juillet 1927 : cholécystite et péricholécystite, cholécystectomie. Diverticule du bord inférieur de D³ à droite de la mésentérique. Résection du diverticule et suture duodénale.

Suites opératoires : fistule biliaire peu importante qui se tarit spontanément. La malade sort guérie le 21 juillet 1927.

Résultats éloignés : cette observation est publiée sous le N° 2 dans la thèse de Maruani, sans résultats éloignés. Les fichiers de Vaugirard nous ont permis de retrouver l'adresse de la malade, mais les lettres que nous lui avons adressées sont restées sans réponse.

Observation 9 (GULOTTA).

Mme X..., 20 ans, présente depuis 5 ans des crises douloureuses typiques de lithiasé vésiculaire.

Examen radiologique : péricholécystite. Lithiasé vésiculaire. Diverticule du bord inférieur de D¹.

Opération : libération des adhérences qui unissent la vésicule à l'angle droit du côlon et au duodénum, cholécystectomie. Le diverticule est facilement trouvé à l'endroit indiqué par la radio. Il est pré-pancréatique.

Pyloroduodénectomie (Billroth 2) emportant le diverticule qui est pédiculé et libre d'adhérences.

Suites opératoires : Guérison sans complications.

Aucun renseignement sur l'existence d'un ulcère associé et sur les résultats éloignés. Pas d'examen histologique du diverticule.

Observation 10 (HANKÉ).

Mme E. S..., 43 ans, en parfaite santé jusqu'à l'âge de 35 ans, souffre depuis 8 ans de douleurs gastriques survenant une à deux heures après le repas et de durée variable. Tous les traitements médicaux successivement institués n'ont amené aucune amélioration.

Radio : diverticule de D² avec rétention barytée persistant huit heures après l'ingestion.

Opération (Hosemann) 28 novembre 1925 : laparotomie médiane sus-ombilicale. Estomac, vésicule et pancréas normaux. Duodénum mobile partiel. Deux diverticules de la portion sus-mésocolique de D², l'un de la grosseur d'une noix près du genu superius et dirigé vers l'estomac ; l'autre de la taille du poing environ et situé au-dessous du premier un diverticule sous-mésocolique (D³).

Tous trois adhèrent fortement au pancréas et les deux derniers au mésocôlon transverse.

Libération facile du diverticule le plus volumineux ; on l'extirpe en le sectionnant à sa base. Fermeture du duodénum en deux plans.

Les deux autres diverticules adhèrent si intimement au pancréas qu'on ne peut les isoler facilement. On se contente de les invaginer sous un plan séro-séreux.

On termine l'intervention par une gastro-duodénopexie à la manière de Perthes, dans l'espoir de corriger la mobilité duodénale.

Examen histologique du diverticule réséqué : paroi duodénale normale comprenant toutes les tuniques intactes.

Suites opératoires : la malade sort le 25 décembre 1925. Elle est revue en février 1926 : Plus aucune douleur. Selles quotidiennes. Traversée gastro-duodénale normale à l'examen radioscopique.

Résultats éloignés : 5 ans et demi après l'intervention la malade fait savoir que la guérison s'est maintenue parfaite.

Observation 11 (HANKE).

Femme de 48 ans. Cholécystectomie cinq ans auparavant pour lithiase vésiculaire. Réapparition progressive par la suite de violentes douleurs, siégeant à l'épigastre et l'hypochondre droit, surtout marquées après les repas.

Radio : rien à l'estomac ni au bulbe. Diverticule du genu inferius. Rétention de très longue durée (48 heures).

Intervention : 19 avril 1921 (Hosemann). Laparotomie médiane sus-ombilicale. Le diverticule apparaît dès que l'on a relevé le méso-côlon transverse. Il s'implante sur la partie inférieure de D² et se dirige vers la droite. Large pédicule. Résection ; suture duodénale en deux plans.

Suites opératoires : Normales : Parfait état pendant 3 mois, puis, 6 mois après l'intervention, réapparition de crises douloureuses suivies d'un petit ictère. La radio ne montre rien d'anormal du côté gastrique. On constate qu'il persiste une petite image diverticulaire au niveau du genu inferius.

Résultats éloignés : Dix ans plus tard la malade présente encore des troubles douloureux, vraisemblablement dus, dit l'auteur, aux altérations hépatiques que la cholécystectomie n'a pas suffi à guérir.

Observation 12 (HANKE).

Mme M. K..., 43 ans, présente depuis deux ans des sensations de pesanteur épigastrique après le repas, accompagnées fréquemment de vomissements.

Examen clinique négatif.

Examen radioscopique : Diverticule de D².

Opération 12 novembre 1921 (Hosemann). Laparotomie médiane sus-ombilicale.

Adhérences entre le grand épiploon, le diverticule duodénal et le péritoine pariétal antérieur au niveau de l'ombilic. Libération de ces adhérences qui semblent inflammatoires. L'estomac est normal, la musculature pylorique semble hypertrophiée. La partie supérieure du duodénum, modérément dilatée, atteint presque le volume d'une tête d'enfant. Elle est animée de mouvements péristaltiques, et sa paroi semble un peu hypertrophiée. La portion dilatée se continue sans démarcation nette avec le duodénum, de calibre normal.

Il n'existe pas de sténose, pas de tumeur. Le duodénum tout entier est uni au côlon transverse par des adhérences lâches qui sont facilement libérées ; vésicule normale, sans calculs.

Résection d'une partie du sac duodénal et anastomose duodéno-jéjunale au niveau de cette brèche duodénale.

Suites opératoires : normales.

Résultats éloignés : 10 ans après l'opération (4 septembre 1931) cette malade présente encore des pesanteurs post-prandiales et 2 ou 3 vomissements par mois après le repas. Pas de douleurs précises ; appétit satisfaisant, amélioration indiscutable.

Examen radiologique : La duodéno-jéjunostomie fonctionne de façon satisfaisante. Persistance de l'image diverticulaire et de la rétention barytée 4 h. 1/2 après l'ingestion.

Observation 13 (LEVERING).

Homme de 80 ans, souffrant depuis plusieurs années, une heure après le repas, de douleurs épigastriques calmées par l'ingestion d'aliments ou d'alcalins, présente brusquement un syndrome de perforation d'ulcère.

Intervention d'urgence : perforation duodénale juxta-pylorique.

Foie et vésicule normaux. Suture de la perforation, épiplooplastie, jéjunostomie. Drain sus-pubien.

Suites opératoires : mort au 8^e jour, en pleine cachexie, après une hématomérose.

Autopsie : péritonite localisée sous-hépatique.

Diverticules multiples du duodénum ; c'est l'un d'eux, nécrosé à sa base, qui était perforé et a été suturé.

Observation 14 (GRÉGOIRE).

Mme N..., 60 ans. présente depuis sa jeunesse des digestions pénibles.

Les vomissements ont apparu il y a six ans. Ils surviennent par périodes de deux à trois mois, trois ou quatre heures après les repas.

Les douleurs n'ont débuté qu'un an plus tard, peu intenses mais presque continues ; elles atteignent leur maximum trois à quatre heures après le repas et sont soulagées par des vomissements acides. Jamais d'hématémèse ni de méléna, constipation marquée. L'appétit est conservé. Amaigrissement important en raison des restrictions alimentaires que s'impose le malade.

Légère douleur à la pression de la région épigastrique un peu à droite de la ligne médiane.

Examen radioscopique : diverticule du genu superius.

Opération (29 décembre 1925) : Laparotomie médiane sus-ombilicale, libération d'adhérences duodéno-vésiculaires. On ne voit tout d'abord rien d'anormal au niveau du duodénum. Sa surface antérieure est rouge mais non déformée. Décollement de D². On aperçoit alors sur sa face postérieure un « renflement allongé de haut en bas qui paraît à première vue constitué par le cholédoque distendu ».

L'artère pancréatico-duodénale droite supérieure passe en dehors et ses branches brident sa face externe. La veine pancréatico-duodénale passe en dedans et le sépare des lobules pancréatiques.

Après dissection on voit le diverticule s'implanter sur la partie moyenne de la face postérieure de D². Il est long de 3 cm., globuleux, mince et de coloration rougeâtre.

En l'attirant on constate que son orifice intestinal est très étroit. Lors de cette manœuvre les tuniques duodénales se plissent « comme ferait une manche dont on tenterait d'arracher la doublure ».

Section du pédicule. Il reste un orifice arrondi bien limité, à travers lequel fait hernie la muqueuse duodénale.

Double suture en bourse, muqueuse et musculaire. Le duodénum est remis en place. Fermeture sans drainage.

Suites opératoires : guérison sans incident.

Résultats opératoires : revue trois mois plus tard, la malade est en très bon état, ne souffre ni ne vomit plus et s'alimente normalement.

Examen histologique du diverticule réséqué : il est composé exclusivement de muqueuse. Infiltration leucocytaire de la couche conjonctive sous-muqueuse.

Observation 15 (CROMIE).

Femme de 38 ans, présentant depuis 6 mois des crises douloureuses survenant immédiatement après le repas et accompagnées de vomissements qui les calment. La douleur siège à droite de la ligne médiane : elle n'irradie pas. Jamais d'hématémèses. Appétit conservé, amaigrissement rapide et considérable. Traitement médical sans effet.

Examen radiologique : Estomac, bulbe, D² et D³ normaux. Diverticule de D⁴.

Opération (1931) : Incision paramédiane droite. Estomac, bulbe, vésicule et côlon transverse normaux. On relève le mésocôlon transverse pour explorer l'angle duodéno-jéjunal et l'on trouve un repli péritonéal tendu entre la tête du pancréas et la 1^{re} anse jéjunale, et surcroisant D³. On sectionne cette bride. L'angle duodéno-jéjunal se dilate, le diverticule apparaît exactement comme un sac herniaire, au point indiqué par la radio.

Résection du diverticule à la base. Suture duodénale en deux plans. Fermeture de l'abdomen sans drainage.

Suites opératoires : Les vomissements cessèrent dès le premier jour et la convalescence fut sans histoire.

Résultats éloignés : Deux ans après l'intervention la malade est toujours en parfaite santé et n'a plus présenté aucun symptôme pathologique.

Il est probable, dit l'auteur « que les vomissements, symptôme essentiel présenté par le malade, relevaient de la sténose duodénale entraînée par la bride péritonéale ».

Observation 16 (Rave).

Femme de 53 ans, présentant depuis six mois des troubles douloureux gastriques après les repas, sans vomissements. Appétit conservé. Amaigrissement considérable. Jamais d'ictère.

Tuberculose pulmonaire évidente, point douloureux épigastrique. On porte le diagnostic de néoplasme gastrique

Examen radioscopique : estomac et bulbe normaux. Diverticule de D³.

Examen des selles : melaena occulte.

Les troubles douloureux s'aggravent. Vomissements. L'amaigrissement augmente, la malade réclame l'intervention.

Opération : anesthésie locale. Estomac normal.

Diverticule de D³.

Gastro-entérostomie avec exclusion du pylore.

Suites opératoires : mort trois semaines plus tard des progrès de la tuberculose pulmonaire.

Autopsie : tuberculose pulmonaire. Tuberculose intestinale. Nombreuses ulcérations depuis le duodenum jusqu'au rectum.

Diverticule périvartérien gros comme un abricot, n'adhèrent pas aux voies biliaires. Histologiquement : hernie muqueuse.

Observation 17 (MAC LEAN)

Homme de 47 ans présentant depuis trois ans des douleurs épigastriques datant de 3 ans. Elles augmentent d'intensité et de fréquence, empêchant tout travail, surviennent aussitôt après le repas, n'irradient pas à l'épaule droite, persistent la nuit.

Examen radiologique : diverticule de D⁴, rétention barytée de 24 heures.

Intervention : incision transversale droite, complétée ultérieurement par un débridement vertical médian. Le duodenum sus-mesocolique et la vésicule sont normaux. On relève le mésocôlon transverse. De nombreuses adhérences unissent son feuillet postérieur au péritoine préduodénal à droite du mésentère. Libération de ces adhérences. Le diverticule n'étant pas visible au bord supérieur de D³, on mobilise

cette portion après avoir écarté vers la gauche le pédicule mésentérique.

On cherche soigneusement et l'on finit par trouver quelque chose d'épais et d'induré, au bord supérieur de D³, derrière la tête du pancréas. C'est le diverticule entouré de tissu cellulaire qui le cache ; on le dissèque aux ciseaux mousses. Il s'implante sur D⁴.

Résection après ligature à la base, enfouissement du moignon. On place sous D³ remis en place un petit drain qui traverse le mésocolon et émerge à la peau par un orifice spécial pratiqué dans la paroi abdominale en dehors de l'incision opératoire.

Suites opératoires : normales.

Résultats éloignés : guérison intégrale suivie pendant deux ans.

Observation 18 (Mac LEAN).

Femme de 58 ans, présentant depuis plusieurs années des douleurs épigastriques attribuées à une cholécystite calculuse. Cholécystectomie. La vésicule contient 38 calculs. Aucune amélioration. Les douleurs réapparaissent exactement semblables et en 4 ans deviennent de plus en plus intenses nécessitant la morphine.

Examen radiologique : diverticule de D². Stase gastrique.

Opération : nombreuses adhérences épigastriques. Pancréas induré et nodulaire. On ne peut palper le cholédoque. Le diverticule est invisible. Duodénotomie qui permet de cathétériser le cholédoque. Il est libre. On aperçoit l'orifice d'entrée du diverticule dont la muqueuse semble d'aspect normal. Il est disséqué par voie transduodénale et invaginé dans la lumière intestinale. Ligature à la base. Fermeture duodénale. Biopsie pancréatique.

Suites opératoires : guérison.

Examen histologique : « il existe de telles modifications tissulaires qu'on ne trouve plus aucune trace de la structure pancréatique normale. »

Résultats opératoires : revue un an plus tard, la malade ne souffre plus et a repris 13 kgr.

Observation 19 (Mac LEAN).

Femme présentant depuis trois ans des douleurs épigastriques périodiques, avec céphalées et vomissements. Amaigrissement de 45 livres. Traitement médical suivi trois mois sans succès.

Examen radiologique : diverticule duodénal.

Opération : estomac, bulbe, vésicule, rate et foie normaux. Le diverticule n'est vu qu'après décollement duodéno-pancréatique. Il est caché derrière D³ où il s'implante. Invagination.

Suites opératoires : guérison normale. Pas de renseignements sur les résultats éloignés.

Observation 20 (DOWNES).

Femme de 53 ans, présentant depuis deux ans, périodiquement, tous les deux mois environ, des crises douloureuses abdominales avec diarrhée muqueuse et sanglante. La diète et le bismuth les calment, elles reparaissent dès que le malade s'écarte de son régime.

Examen radiologique : estomac et bulbe normaux.

Diverticule du genu inferius.

Longue rétention barytée : 3 jours.

Intervention : le diverticule s'implante sur la face antérieure de D³. Il est partiellement caché derrière les vaisseaux mésentériques. On réussit à l'isoler et à le réséquer. Suture duodénale. Fermeture sans drainage.

Examen histologique : pas de musculature, muqueuse épaissie mais épithélium normal. Pas de glandes de Brunner ; la séreuse est directement appliquée sur la muscularis mucosae.

Résultats opératoires : revue 4 mois plus tard, la malade est en parfait état. L'examen radioscopique montre une traversée duodénale normale. Pas de déformation de D³ au point où siégeait le diverticule réséqué.

Observation 21 (DOWNES).

Femme de 39 ans, présentant depuis deux mois des douleurs épigastriques accompagnées de vomissements. Une crise plus douloureuse dura 8 jours, sans fièvre ni ictère, et fut guérie par lavage d'estomac. Depuis, l'état général s'est amélioré, mais il persiste une douleur à la palpation de la région péri-ombilicale et épigastrique.

Examen radiologique : Diverticule du cardia. Gros diverticule duodénal et petits diverticules du grêle et des trois segments coliques.

Opération : laparotomie médiane sus-ombilicale, vésicule, estomac, bulbe et duodénum sus-mésocolique sont normaux. On relève le méso-côlon transverse, aucun diverticule n'est visible ni palpable.

Mobilisation de D². On aperçoit le fond de deux diverticules qui s'implantent sur la face postérieure de D³, montent derrière la tête du pancréas et atteignent le bord droit de D². Ils sont tous deux réséqués, Suture des orifices duodénaux.

On note encore la présence de trois diverticules sur le bord libre du jéjunum et d'une bride péritonéale inflammatoire unissant le côlon transverse à une anse grêle.

Suites opératoires : guérison opératoire. Pas de renseignements sur les résultats fonctionnels éloignés.

Examen histologique : la muqueuse du diverticule et œdématiée, injectée de sang et traversée de gros sinus veineux.

Observation 22 (MOORE).

Homme de 58 ans. Crises douloureuses dans l'hypochondre droit, depuis 7 ans, périodiques au début, puis de plus en plus rapprochées et plus intenses. Elles surviennent trois heures après les repas, sont calmées par le décubitus, mais non par l'ingestion d'aliments. Ni fièvre ni vomissements. Une crise fut accompagnée de diarrhée sanglante qui fit porter le diagnostic de colite membraneuse. Le traitement est resté sans effet. Une autre crise fut considérée comme appendiculaire.

Examen clinique : Point douloureux sus-ombilical droit à la palpation.

Examen radiologique : estomac normal, remplissage irrégulier du bulbe. Gros diverticule de la face antérieure de D². Il correspond au point douloureux constamment indiqué par le malade.

Opération : dès l'abord du duodénum le diverticule apparaît. Il s'implante sur la face antérieure de l'extrémité inférieure de D², et mesure 2 cm. 5 de large sur 3,8 de long. Il est entouré de quelques adhérences avasculaires et une fois libéré se remplit de gaz comme un ballon.

On note sur le bulbe, à 2 cm. 5 du pylore, une cicatrice d'ulcère sans sténose duodénale.

Le diverticule est réséqué et son pédicule enfoui « comme un appendice » ; gastro-entérostomie complémentaire en raison de la sténose considérable entraînée par la résection.

Suites opératoires : normales.

Examen du diverticule réséqué : le diverticule est recouvert de péritoine. Sa muqueuse est normale. La sous-muqueuse et la muscularis mucosæ sont infiltrées de cellules lymphoïdes et paraissent épaissies. Il n'existe pas de vraie couche musculaire. On n'observe que quelques fibres irrégulièrement disposées. Les vaisseaux semblent distendus.

Résultats éloignés : Revu quatre ans plus tard, le malade est complètement guéri. Un examen radiologique montre que la gastro-entérostomie fonctionne. Il existe cependant un léger passage par le pylore qui injecte le duodénum, qui paraît normal, indolent, non sténosé.

Observation 23 (LEEMANS).

Homme de 59 ans, souffrant depuis deux ans de douleurs épigastriques survenant 1 à 2 heures après le repas, soulagées par l'ingestion d'aliments ou d'alcalins. Il présente également tous les matins à jeun des vomissements non alimentaires, liquides et clairs. Jamais d'hématémèse ni de melæna.

Le traitement médical suivi un mois calme les douleurs, mais les vomissements persistent. L'appétit est bon ; pas d'amaigrissement, état général satisfaisant. Sensibilité de la région épigastrique à la palpation.

Examen radiologique : estomac et bulbe normaux. Diverticule du genu superius (rétention de 6 heures).

Opération : anesthésie rachidienne.

Il n'existe pas d'ulcère pylorique ou duodénal.

« Au point où la radio montrait un diverticule, la tête du pancréas

présente une petite boursouflure qui se laisse effondrer au doigt, C'est bien le diverticule, recouvert d'une mince couche de tissu pancréatique. En déprimant la paroi antérieure du duodénum, l'index coiffe l'orifice d'abouchement du diverticule. Sa dissection saigne abondamment; elle est en outre rendue difficile par la minceur de ses parois et il est ouvert deux fois ; il s'implante au niveau de l'angle D¹ D². Résection du diverticule, fermeture de l'orifice duodénal : « le pancréas qui avait été soulevé est remis en place et fixé au duodénum par trois points séparés. On recouvre ensuite toute la région d'une greffe épiploïque pédiculée » ; craignant un rétrécissement du calibre duodénal on pratique une gastro-entérostomie postérieure complémentaire.

Suites opératoires : mort au 4^e jour de péritonite aiguë.

Autopsie : abcès périoduodéal et sous-hépatique. L'auteur estime « qu'une fusée de suc pancréatique a atteint l'angle externe de la bouche de gastro-entérostomie et entraîné par digestion du catgut une désunion des sutures sur une étendue de 1 cm ».

Cytostéatonécrose épiploïque périoduodénale. Large ulcère de la petite courbure, juxta-cardiaque. Il avait passé inaperçu tant à l'examen radiologique qu'à l'intervention.

Il ne faut sans doute pas chercher ailleurs la cause du syndrome douloureux épigastrique présenté par ce malade.

Observation 24 (ALBRECHT, 1930).

Le traitement médical longtemps poursuivi s'étant montré impuissant à calmer les douleurs devenues insupportables d'une malade chez qui l'on avait découvert un diverticule de D² à l'examen radiologique, l'intervention fut conseillée.

Opération (Sebening) : on ne voit pas le diverticule. Il est enfoui dans la tête du pancréas qui paraît indurée. L'opérateur renonce à extirper le diverticule et fait une gastrectomie.

Résultats : guérison.

Observation 25 (VILLANDRE).

Femme de 50 ans. présente quotidiennement depuis un an des troubles douloureux épigastriques post-prandiaux avec irradiations interscapulaires. Jamais de vomissements ni de mélena; selles normales, amaigrissement progressif. Région épigastrique sensible à la palpation, sans point douloureux nettement localisé. Clapotage gastrique perceptible plusieurs heures après le repas, sans ondes péristaltiques visibles.

Examen radiologique : diverticule de D².

Opération (28 novembre 1927) : laparotomie paramédiane droite verticale. Duodénum mobile. Le diverticule est découvert au point indiqué par la radio. « Il donne l'impression d'une anse intestinale agglutinée au duodénum; il s'implante sur le bord gauche de D². Son fond se dirige vers la tête du pancréas. On incise de droite à gauche dans le sens du grand axe du diverticule le péritoine qui le recouvre et qui est d'aspect normal.

Le diverticule est facilement décollé et isolé à la sonde cannelée. Sa base large comme une pièce de 1 franc s'implante sur le duodénum à la hauteur de l'ampoule de Vater.

Résection du diverticule, suture duodénale, enfouissement.

Examen du diverticule réséqué : il est long de 3 cm., contient trois corps étrangers mesurant 2 cm. environ et ressemblant à des fragments de bois. La paroi est mince; la muqueuse semble normale. On constate cependant histologiquement une légère réaction inflammatoire avec infiltration lymphatique. Présence de muscularis mucosae à deux couches de fibres et d'une sous-muqueuse normale. Les corps étrangers examinés au microscope se montrent constitués par une agglomération de matières fécales et de débris végétaux.

Suites opératoires : normales.

Résultats : revue un mois plus tard, le malade se plaint encore de digestions lentes, mais les douleurs qui l'empêchaient de s'alimenter ont disparu. Elle a repris du poids. Pas de résultats éloignés.

L'auteur admet que les symptômes douloureux dépendaient de la présence des corps étrangers intradiverticulaires.

Observation 26 (MANDLER).

Chez un homme de 56 ans présentant un cancer gastrique évident, on constate à l'examen radioscopique un diverticule de D².

Opération : le néoplasme du cardia sténosant est inextirpable. Le diverticule de la face antérieure de D² adhère au ligament gastro-colique. Résection après libération des adhérences. Gastrostomie (Witzel).

Suites opératoires : mort de bronchopneumonie gangréneuse en pleine cachexie 3 semaines après l'intervention.

Observation 27 (LOEPER et GARCIN, in thèse Dorfman-Mottel).

Homme de 55 ans, présentant une histoire d'hématémèses et de troubles douloureux qui ont fait porter le diagnostic d'ulcère duodénal. C'est une hématémèse abondante, à début brutal, qui, 31 ans auparavant, a marqué le début apparent de l'affection chez ce malade qui jusque-là n'avait jamais souffert de l'estomac. Elle se reproduit 7 ans plus tard accompagnée de méléna. Par la suite apparurent les douleurs qui pendant dix ans furent le seul symptôme de l'affection. Elles sont nettement périodiques, d'intensité moyenne, débutent deux heures après le repas de midi, durent 1/2 heure, réapparaissent vers 6 heures du soir, sont calmées par les aliments et les divers médicaments successivement prescrits et abandonnés par le malade, aussitôt la poussée terminée.

De 1921 à 1931 les crises douloureuses persistent, accompagnées de vomissements et souvent d'hématémèses répétées et abondantes. Le malade est envoyé en France en 1931 et des examens radiographiques sont alors pratiqués. Ils montrent « un trouble de l'évacuation gastrique et une gêne de la traversée duodénale, une périiduodénite du genu superius, un diverticule de D², un spasme de D³ probablement réflexe, une appendicite chronique ».

Opération (nov. 1931, prof. agr. Moulonguet) : incision paramédiane droite. Pas d'ulcère. Le pancréas s'étale en haut autour du canal duodéno-pylorique, et c'est à ces lobules pancréatiques aberrants que semble due la consistance anormalement dure de D¹.

Dissection du diverticule qui est mince, fragile et se rompt.

Ligature à la base, résection et enfouissement. Drain rétroduodéal. Appendice libre sous-hépatique nettement malade, appendicectomie.

Suites opératoires : septicémie veineuse subaiguë, 8 embolies, pleurésie réactionnelle. Hémoculture positive au staphylo, abcès de fixation.

Le malade sort guéri après 4 mois de séjour à la maison de santé. Il n'y avait jamais eu de complications abdominales.

Pièce : hernie muqueuse pure, muscularis mucosae très mince, pas de musculature. La muqueuse infiltrée de leucocytes paraît légèrement infectée.

Nous avons demandé au Professeur Moulouguet quelques renseignements complémentaires sur l'intervention pratiquée et sur ses résultats.

Le diverticule s'implantait sur la face postérieure de D², au-dessous de l'ampoule de Vater. Un décollement duodéno-pancréatique fut nécessaire pour l'aborder. Son exérèse fut simple, car il ne présentait pas d'adhérences avec le pancréas, mais était cependant entouré d'une gangue scléro-inflammatoire assez importante. La vésicule était saine.

Résultats éloignés : le malade fut revu six mois après l'intervention, les douleurs avaient complètement disparu. Persistance de quelques rares vomissements quatre heures après les repas (peut-être dus à cette légère sténose de D³ décelée à la radio). De nouvelles radiographies mettent en évidence d'autres diverticules au niveau du côlon droit. La traversée duodénale est satisfaisante.

Ce malade n'a plus jamais présenté depuis l'intervention ni douleurs ni hématuries. Aux dernières nouvelles reçues de lui par M. Moulouguet (janvier 1935) son état général était excellent.

Observation 28 (BIRCHER et SIEGRIST).

Homme de 48 ans présentant depuis plusieurs années des crises douloureuses épigastriques. Perte de l'appétit, amaigrissement. Le sujet a subi 13 ans auparavant un traumatisme abdominal qui aurait entraîné une hernie épigastrique qui a été opérée. La palpation abdominale révèle à droite de la colonne vertébrale une tumeur grosse comme un œuf de pigeon, à contours nets. Le chimisme gastrique est normal. Pas de melæna occulte.

Examen radiologique : estomac normal. On remarque à hauteur de l'ombilic à droite de la colonne une ombre ronde qui correspond à la tumeur perceptible à la palpation et qui semble dépendre du duodénum.

Opération (Bircher) : laparotomie exploratrice. L'estomac est normal. On trouve dans la tête du pancréas un diverticule gros comme une prune, implanté sur le bord interne de D², non loin de l'ampoule de Vater. Il adhère au tissu pancréatique mais peut cependant être isolé et réséqué.

Examen histologique : la paroi diverticulaire comprend une muqueuse qui présente les glandes de Lieberkuhn, mais pas de glandes de Brünner, une sous-muqueuse et une muscularis mucosae.

Suites opératoires : Guérison, dit l'auteur, sans autres précisions.

Observation 29 (STEPP et GUTZEIT).

Femme de 33 ans, présentant depuis l'âge de 22 ans des crises douloureuses épigastriques périodiques avec nausées. Quelques-unes s'accompagnent de troubles coliques. La malade est examinée à l'occasion d'une crise douloureuse terminée par un ictère par rétention qui s'atténue progressivement mais laisse une asthénie considérable. L'état général est médiocre.

Examen radiologique : l'estomac et la vésicule sont normaux. Diverticule du bord externe de D² qui semble comprimer la vésicule.

Opération : le diverticule est facilement repéré, disséqué et réséqué.

Suites opératoires normales.

Résultats opératoires : la malade suivie pendant quelques mois paraît complètement guérie.

Observation 30 (HARRIS).

Femme de 49 ans, opérée 6 ans auparavant d'hystérectomie totale pour néoplasme du col. Présente depuis quatre ans des crises douloureuses violentes dans l'hypochondre droit avec vomissements. Jamais d'ictère.

Examen radiologique négatif.

Diagnostic : lithiasé biliaire.

Opération : Estomac, pylore, D¹ normaux. Vésicule et canaux hépatiques sans calculs décelables. On trouve une masse dure et mobile dans la racine du mésocôlon transverse au bord interne de D². C'est un diverticule implanté sur la face postérieure de D² au voisinage de l'ampoule de Vater.

Résection du diverticule qui contenait un calcul volumineux, trop gros pour avoir pu traverser le cholédoque. Il semble formé de plusieurs calculs plus petits, venus de la vésicule, évacués normalement par les voies biliaires et retenus dans le diverticule où ils se sont agglomérés.

Suites et résultats opératoires : guérison parfaite.

Observation 31 (KINARD et VANDEL).

Homme de 68 ans, présentant depuis 15 ans des troubles douloureux épigastriques progressivement devenus très intenses et très fréquents. Ils surviennent presque aussitôt après le repas, sont accompagnés de nausées et calmés par les alcalins. Anorexie et amaigrissement considérable. Douleur à la palpation de la région pylorique et iléo-cæcale.

Diagnostic probable : ulcère duodénal.

Examen radiologique : diverticule de D².

Opération : résection d'un diverticule de D² long de 5 cm. et présentant toutes les tuniques intestinales.

Résultats opératoires : guérison immédiate et complète. Retour de l'appétit. Reprise du poids normal.

Observation 32 (BENSAUDE et VASSELLE).

Mme Tr..., 63 ans, a présenté en 1914 des crises douloureuses abdominales avec vomissements qui furent considérées comme des coliques hépatiques. Elles se répétèrent pendant quelques mois puis cessèrent pendant 10 ans. Il n'y eut jamais pendant cette période ni hématemèses ni mæna, l'état général était bon.

Les douleurs réapparaissent progressivement en 1924. Horaire tardif. Elles ne sont calmées ni par les aliments ni par les alcalins. Vomissements.

Examen radiologique : pas d'image ulcéreuse. Diverticule de D² indolent à la palpation.

La malade présente une insuffisance cardiaque assez avancée qui fait déconseiller l'intervention. Mais le traitement médical restant sans effet, l'opération est cependant pratiquée sur les instances de la malade le 12 juin 1926.

Opération (Pauchet) : anesthésie locale. Incision latérale transversale. Adhérences lâches entre l'angle droit du côlon et région duodéno-vésiculaire. Le diverticule est découvert après libération des adhérences. Il est du volume d'un œuf et s'implante sur le bord externe de D². Il est facilement disséqué et réséqué à sa base. Suture duodénale. Epiplooplastie.

Examen histologique du diverticule réséqué : paroi mince, musculuse à faisceaux dissociés. Muqueuse duodénale normale présentant par endroits quelques taches hémorragiques.

Suites opératoires : l'état local reste satisfaisant, mais l'état général s'aggrave et la malade meurt un mois plus tard en pleine asystolie.

Observation 33 (BUTLER et RITVO).

Homme de 40 ans, présentant depuis 25 ans des crises douloureuses gastriques avec vomissements et diarrhée. L'ingestion d'aliments ou d'alcalins ne les calment pas. Les crises sont d'abord séparées par des périodes de parfaite santé, autrefois très prolongées, puis de plus en plus courtes.

Amaigrissement de 15 livres en quelques semaines.

Diagnostic clinique : cholécystite.

Examen radiologique : estomac et bulbe normaux. Diverticule du genu superius douloureux à la palpation.

Opération (Moore, 1923) : diverticule du volume du pouce implanté sur la face postérieure du genu superius et nettement enflammé : on préfère l'invaginer plutôt que de le réséquer.

Aucun renseignement sur l'état de la vésicule.

Résultats opératoires : 7 mois plus tard le malade est en parfaite santé, il ne souffre plus. Son appétit est excellent, il a gagné 15 kgr. A l'examen radiologique, le genu superius ne présente plus trace de diverticule.

Observation 34 (LERICHE).

Homme de 61 ans, souffrant depuis 20 ans périodiquement de douleurs épigastriques sans horaire fixe. Diarrhée tenace et amaigrissement. Pas de vomissements, ni de méléna. Aucun signe physique.

Examen radiologique : biloculation organique de l'estomac. Grosse niche au milieu de la petite courbure.

Opération (20 mai 1932) : estomac, duodénum, vésicule normaux ; 7 diverticules le long du bord mésentérique de la portion initiale du jéjunum ; le plus élevé siège au niveau de l'angle duodéno-jéjunal. Ils sont gros comme des cerises ; l'un, plus volumineux, est de la taille d'une noix. Ils sont développés entre la pince des vaisseaux droits. Leur paroi est mince ; c'est un de ces diverticules qui en se projetant dans l'aire de la petite courbure, donnait l'image d'une niche de Hau-deck.

Réséction du diverticule de l'angle duodéno-jéjunal.

Suites opératoires : normales.

Résultat fonctionnel : par la suite, le malade se déclare amélioré.

Examen histologique : hernie muqueuse, musculuse dissociée et atrophique.

Observation 35 (LÉVY, LAMARE, PIGNEY).

M. F..., 66 ans, est bien portant jusqu'en avril 1932 et n'a jamais présenté aucun trouble digestif. A cette date, brusquement, abondante hémalémèse de sang rouge et méléna, puis, pendant un an : aucun trouble.

L'année suivante deux mélénas abondants.

Deux *examens radiologiques* ont été négatifs, le troisième met en évidence un petit diverticule du bord interne de D².

Examens de laboratoire : temps de saignement et de coagulation normaux.

Opération : l'exploration minutieuse de l'abdomen ne révèle qu'une cirrhose du foie. Le diverticule n'est pas visible mais la duodénotomie permet au doigt de le trouver sans difficulté. Il est intrapancréatique, aisément invaginé et maintenu réduit par un point en bourse.

Par la suite, les hémorragies recommencèrent, l'une très abondante,

le 31 décembre 1933 nécessita une transfusion d'urgence. A partir de ce moment le malade se cachectise. Nouvelles hémorragies. Mort le 9 mai 1934.

Observation 36 (EDWARDS).

Femme de 54 ans, souffrant depuis 9 à 10 ans. Douleurs abdominales et nausées après les repas, augmentant progressivement d'intensité et de fréquence malgré le traitement médical.

L'appendicectomie n'amène aucune amélioration.

Examen radioscopique : gros diverticule périvartérien. Comme on ne trouve aucune autre cause aux symptômes accusés par la malade, la résection est décidée et pratiquée (pas de renseignements opératoires).

Examen histologique : paroi mince dépourvue de couche musculaire.

Résultats éloignés : la malade se plaint encore parfois de douleurs abdominales, mais elle a été considérablement améliorée. Elle a gagné 11 kgr. en 11 mois. Les nausées ont disparu.

Observation 37 (LUND).

Mme S. S..., 63 ans, présente depuis plusieurs années des troubles digestifs, douleurs et vomissements survenant par périodes.

Diagnostic clinique : cholécystite.

Examen radiologique : estomac allongé verticalement. Bulbe normal ; diverticule de D⁴ apparaissant au-dessus du bulbe en station verticale. Diverticules jéjunaux.

Opération : estomac, D¹ et D² normaux. Diverticule de D⁴ sous-péritonéal remontant derrière D¹, et atteignant presque la vésicule qui est saine. On incise le péritoine devant le diverticule et on l'énuclee pour ainsi dire. Il s'implante à gauche de la mésentérique supérieure. Présence à ce niveau d'un pancréas accessoire. Résection du diverticule ; son moignon est enfoui dans le duodénum. On enfouit également le diverticule jéjunal supérieur.

Suites opératoires : Disparition des troubles.

Observation 38 (SPRIGGS et MARXER).

Diverticule duodénal de la grosseur d'un œuf de poule apparaissant entre l'estomac et le côlon transverse, soulevant le méso-côlon. Il s'im-

plante sur D², au voisinage de l'embouchure du canal pancréatique et sa paroi contient des plages de tissu pancréatique. Pas de tunique musculaire.

Résection du diverticule.

Pas d'autres renseignements.

Observation 39 (MAC QUAY).

Femme de 43 ans, présentant depuis 12 ans des crises douloureuses périodiques avec nausées, sans vomissements. Une appendicectomie et une néphropexie droite ont été déjà successivement pratiquées. Examen clinique négatif.

Examen radiologique : estomac et bulbe normaux. Diverticule du bord externe de D².

Opération : Vésicule saine. Résection du diverticule.

Suites opératoires : guérison.

Résultats opératoires : la malade a été revue à intervalles réguliers pendant quelques mois. Elle ne souffre plus, engraisse. Bon appétit et bon état général.

Observation 40 (MAC QUAY).

Malade de 40 ans, présentant depuis 19 ans des troubles douloureux abdominaux qui firent successivement pratiquer une appendicectomie, une gastro-entérostomie 6 ans plus tard et, récemment, une hystéropexie. Les douleurs persistent. Elles n'ont pas le caractère ulcéreux typique. On croit à une cholécystite.

Examen radiologique : la gastro-entérostomie fonctionne mal. Le bulbe s'injecte bien. Gros diverticule de D².

Tous les traitements médicaux étant restés sans effet, on se décide à réintervenir.

Opération : cholécystectomie. Résection d'un gros diverticule intra-pancréatique et, pour terminer, comme on ne voit pas trace d'ulcère gastrique ou duodénal, dégastro-entérostomisation.

Résultats opératoires : suivie pendant un an après l'intervention, la malade reprit son poids normal, son appétit est satisfaisant. Elle n'a plus accusé aucune douleur.

Observation 41 (Mac QUAY).

Femme de 78 ans, présentant depuis 20 ans, une heure après les repas, des douleurs épigastriques calmées par les aliments, accompagnées de vomissements. Les périodes douloureuses durent deux ou trois semaines, et, d'abord espacées, se rapprochent progressivement.

Diagnostic clinique : ulcère duodénal.

Examen radiologique : deux diverticules duodénaux, l'un de D², l'autre de D³.

Un traitement médical poursuivi pendant deux mois n'ayant amené aucune amélioration, la malade demande à être opérée.

Opération : Le diverticule de D² est enfoui dans la tête du pancréas. On pratique une duodénotomie. Le doigt enfoncé dans le diverticule permet sa dissection facile. On soulève le mésocôlon transverse. Le diverticule de D³ apparaît. On l'isole facilement à la sonde cannelée.

Réséction des deux diverticules.

Résultats opératoires : immédiatement satisfaisants, mais la malade n'a pas été suivie.

Observation 42 (LEFORT).

Femme de 57 ans, présentant depuis 30 ans des troubles dyspeptiques : digestions pénibles, nausées survenant une à deux heures après le repas mais non accompagnées de vomissements. Ces douleurs ont considérablement augmenté depuis trois ans, de fréquence et d'intensité. Elles surviennent après le repas, sont épigastriques, intolérables, forçant la malade à s'allonger ; elles sont atténuées par le décubitus ventral ou latéral droit. Amaigrissement considérable. Jamais d'ictère.

Examen radiologique : diverticule du bord externe de D³, de la taille d'un œuf de pigeon, à direction verticale, présentant deux niveaux liquides surmontés d'une bulle d'air. La pression au niveau de son implantation duodénale est douloureuse.

Intervention (1931) : laparotomie médiane sus-ombilicale. Estomac, vésicule, côlon transverse normaux. Le duodénum est en V sans portion horizontale et presque entièrement sus-mésocolique, D³ remonte verticalement derrière D² ; légère dilatation du genu inferius.

Malgré décollement de D² on ne voit pas le diverticule. On remonte

méthodiquement le long du bord externe de D³ en dissociant la graisse sous-péritonéale et l'on finit par trouver le diverticule grâce à sa couleur blanchâtre qui tranche sur celle des tissus avoisinants.

On poursuit la dissection jusqu'à sa base sur le bord postéro-externe de D⁴, à 3 cm. de l'angle duodéno-jéjunal.

Réséction. La suture de l'orifice duodénal est laborieuse en raison de la profondeur de la région opératoire, du peu d'étoffe péritonéale et du voisinage des vaisseaux mésentériques. Gastro-entérostomie complémentaire car la suture inspire quelques inquiétudes, le duodénum semble rétréci, et il existe en outre une dilatation du genu inferius.

Suites opératoires : guérison sans incident.

Résultats éloignés : La malade est revue six mois plus tard ; elle est transformée, ne souffre plus, a engraisé de 6 kgr.

Sur notre demande, M. Lefort a eu l'obligeance de s'enquérir de l'état de la malade en 1935. Celle-ci, quatre ans après l'intervention, déclare n'avoir jamais plus souffert. Son appétit est excellent, elle a retrouvé son poids habituel.

Observation 43 (MONSARRAT).

Mme X..., 58 ans, présente brusquement un syndrome de péritonite par perforation.

On porte le diagnostic de cholécystite aiguë perforée et l'on intervient d'urgence 8 heures après le début des accidents.

Opération : Incision latérale horizontale sus-ombilicale ; pas de gaz à l'ouverture du péritoine mais une sérosité claire. La vésicule est normale. On constate au niveau du bulbe l'existence d'un ulcère ancien sans réaction inflammatoire récente (ni perforation). L'appendice est sain.

L'existence d'œdème sous-péritonéal jaunâtre au niveau du bord externe de D² attire l'attention. Incision du péritoine pariétal postérieur, écoulement d'une sérosité jaunâtre d'odeur fécaloïde. On trouve une perforation duodénale (D²). Un examen plus précis permet de constater qu'elle siège en réalité à l'apex d'un diverticule de la face postérieure de D² de la taille d'une grosse prune.

Isolement du diverticule qui est réséqué après ligature à la base.

Enfouissement du moignon dans la paroi duodénale. Drainage. Guérison opératoire sans incident.

Examen du diverticule : il contient une sorte de mastic jaunâtre à odeur de *bacterium coli*. Culture : *bacterium coli*.

Histologiquement : paroi duodénale normale.

Observation 44 (HUDDY)

Une femme de 27 ans est prise brusquement de douleurs abdominales d'abord épigastriques, puis localisées à l'hypochondre droit. Vomissements répétés.

Le lendemain la douleur persiste. Température 38°3, pouls 108, contracture abdominale localisée à l'épigastre et l'hypochondre droit. Le reste de l'abdomen est souple et dépressible, aucun antécédent gastrique.

Diagnostic : appendicite aiguë sous-hépatique.

Opération : Incision paramédiane droite. Une petite quantité de pus apparaît, semblant venir de la partie haute de l'abdomen. L'appendice paraît normal ; appendicectomie.

On agrandit l'incision vers le haut : estomac, vésicule et D¹ sont sains. On aperçoit contre la paroi abdominale postérieure, entre la vésicule et D², une « masse enflammée et oedémateuse ».

Ouverture du ligament gastro-colique. Le pancréas est d'aspect normal. Décollement de D². On peut alors isoler derrière celui-ci une poche rétropéritonéale de 1 cm. de diamètre environ, de couleur noirâtre, entourée de tissu cellulaire coloré en jaune.

Résection de ce diverticule qui s'implante dans la région de l'ampoule de Vater et ne présente aucune adhérence avec les voies biliaires. Ses parois sont minces. A la coupe elles apparaissent noirâtres, particulièrement la muqueuse.

Suites opératoires : Guérison après une fistule duodénale passagère qui apparaît le 3^e jour et se tarit le 17^e.

Observation 45 (BASCH)

Femme de 36 ans, présentant des crises douloureuses abdominales semblant d'origine lithiasique.

Examen radiologique : Diverticule du genu inferius.

Opération : D² est dilaté et hypertrophié.

Résection du diverticule situé au bord inférieur du genu inférius.
Gastro-entérostomie complémentaire.

Suites opératoires : Disparition des troubles douloureux.

Observation 46 (SCHMIDT et OHLY)

Femme de 28 ans présentant depuis son plus jeune âge des crises de colite. Une de ces crises, récente, s'accompagna de signes de pancréatite (selles graisseuses). Jamais de vomissements.

La palpation de l'abdomen met en évidence du côté droit, une masse ronde, mobile, légèrement douloureuse et gargouillante.

Examen radiologique : Estomac normal. Diverticule du bord interne de D². A un deuxième examen après remplissage direct du duodénum par la sonde d'Einhorn : dilatation considérable de D² correspondant à la masse gargouillante perçue à la palpation. Pas de signes de sténose duodénale.

Le traitement médical reste inefficace.

Opération : Dilatation duodénale totale et considérable, prédominant sur D². Diverticulose duodénale. Pas de sténose. Estomac et vésicule normaux. La tête du pancréas est épaissie et indurée.

Gastro-entérostomie avec occlusion du pylore par le ligament rond.

Suites opératoires : Vomissements de bile le 4^e jour. Mort le 6^e.

Observation 47 (SPIRGGS et MARXER).

Homme de 54 ans, souffrant depuis plusieurs années de crises diarrhéiques et de nausées, parfois de vomissements. Melæna constaté trois fois en 22 ans.

Examen radiologique : diverticules duodénaux multiples (6 ou 7), trois sur le jéjunum.

Intervention (1921) : Diverticulose duodénale et jéjunale. Le plus gros diverticule est situé devant la tête du pancréas. Il présente une cicatrice au niveau de son orifice. Les autres ne présentent pas trace d'inflammation.

Gastro-entérostomie.

Résultats opératoires : atténuation des symptômes, mais les nausées persistent quoique plus rares. Le malade suivi pendant 4 ans après l'intervention a pu reprendre une vie active.

Observation 48 (PATERSON).

Homme de 60 ans. Diagnostic clinique : néoplasme gastrique. La radio ne montre ni néoplasme ni ulcère mais un diverticule de D².

Opération : Résection facile du diverticule. Cholécystectomie (lithiase).

Suites opératoires : Aggravation progressive de l'état général et mort trois mois plus tard sans qu'on sache la cause du décès.

Observation 49 (BRAUENIG).

Femme de 33 ans. Douleurs à type gastrique, vomissements et dégoût pour les graisses. On porte le diagnostic d'ulcère malgré l'absence de méléna occulte.

Examen radiologique : diverticule de l'angle duodéno-jéjunal.

Opération : cholécystite calculeuse. Cholécystectomie. Résection du diverticule.

Suites opératoires : Guérison. « Il est probable qu'il s'agissait d'une lithiase à symptomatologie anormale, dit l'auteur, que la découverte du diverticule a été fortuite, et que son rôle était très accessoire ».

Pas de résultats éloignés signalés.

Observation 50 (CARAVEN).

Homme de 25 ans, ayant présenté depuis 10 ans plusieurs crises douloureuses épigastriques accompagnées parfois d'hémorragies intestinales de sang rouge ou noir. On constate à l'examen radiologique un point douloureux siégeant au niveau de la petite courbure gastrique. L'évacuation pylorique est normale. On porte le diagnostic d'ulcère gastrique.

Opération (1916) : diverticule du bord inférieur de D¹ (cerise), sans adhérences. Pyloroduodénectomie restreinte emportant le diverticule. Fermeture duodénale, gastro-jéjunostomie terminolatérale.

Suites opératoires : mort 36 heures après l'intervention.

Examen de la pièce opératoire : « Le segment réséqué comprend 3 cm. d'estomac et 2 cm. de duodénum. Le diverticule libre sur la plus grande partie de sa surface est compris dans un méso de structure

épiploïque qui l'accôle à la partie supérieure de la région pancréatique. Il est situé immédiatement après le sphincter sans aucun intervalle ; le pylore constitue un éperon qui fait saillie entre le diverticule et l'estomac. L'orifice du diverticule arrondi occupe la totalité de la face inférieure du duodénum et le $\frac{1}{4}$ de la circonférence. Son diamètre est de 1 cm. 5. Le diverticule ressemble à une hernie crurale ; il présente un collet rétréci — profondeur 2 cm. 5, capacité 5 cm. — Paroi épaisse et résistante, parcourue par un abondant réseau veineux ; muqueuse normale.

Autopsie : ni péritonite, ni hémorragie, sutures étanches. Le bord mésentérique du jéjunum apparaît festonné, le sommet de chaque feston correspondant à une artère intestinale. Pas d'autres malformations ou lésions des autres viscères.

Observation 51 (GILLET).

Homme de 33 ans. Diagnostic clinique : ulcère du bulbe.

Examen radiologique : estomac ptosé. Diverticule du bord inférieur de D¹, douloureux à la pression.

Opération : Une gastro-entérostomie large avec exclusion du pylore améliore l'état du malade, mais la gêne post-prandiale épigastrique persiste. « La radio montre que ces troubles sont imputables à la persistance du diverticule qui se remplit comme avant l'intervention... », dit l'auteur qui ne précise pas l'existence ou l'absence d'ulcère duodénal associé.

Observation 52 (JENTZER).

Femme de 35 ans, présentant depuis deux ans des crises douloureuses épigastriques survenant à jeun, accompagnées de vomissements. Elles durent 1 heure environ et sont calmées par l'ingestion d'aliments. Point douloureux dans la région duodéno-pylorique. Régimes et alcalins restent sans effet. Amaigrissement.

Examen radiologique : estomac normal. Diverticule du bord inférieur de D¹ exquisement douloureux à la palpation.

Opération (1929).

Duodénopylorectomie emportant le diverticule.

Résultats fonctionnels : suivie 5 ans, la malade ne souffre plus.

Parfait état général.

Examen de la pièce : le diverticule mesure 1 cm. 5 de long et de large. Il est implanté à 4 mm. du pylore (face antérieure, bord inférieur). Couches musculaires amincies, glandes de Brunner atrophiées, elles font défaut dans la muscularis mucosae qui est réduite.

Pas de signes d'inflammation, pas trace d'ulcère.

Observation 53 (JENTZER).

Femme de 35 ans, présentant depuis trois ans des troubles gastriques progressifs, douleur épigastrique en broche, nausées, amaigrissement.

Radioscopie : estomac normal. Diverticule de D¹.

Chimisme gastrique normal.

Intervention : état inflammatoire récent de la région duodéno-pylorique, la vésicule adhère au genu superius, diverticule de D¹ de la taille d'une noix. Résection du diverticule et gastro-entérostomie.

Suites opératoires : circulus viciosus, réintervention. Mort en quelques jours.

Observation 54 (JENTZER).

Femme de 50 ans, présentant depuis deux ans des douleurs gastriques survenant 1 heure 1/2 après les repas. Perte de l'appétit et amaigrissement. Palpation de l'abdomen négative.

Examen radiologique : Stase gastrique. Evacuation lente et retardée. Antépéristaltisme.

Diagnostic : ulcère prépylorique.

Intervention : pas d'ulcère ni de néoplasme au niveau de l'estomac ni du bulbe. Diverticule de la face antérieure de D¹, à 1 cm. du pylore « Il est dur à la palpation et on a l'impression que toute la paroi et le pourtour de son orifice sont enflammés. »

Invagination.

Résultats opératoires : guérison suivie deux mois. Digestions normales, plus de douleurs.

Observations 55-56 (ERDMAN).

Cet auteur, en réponse à l'article de Downes, publie, sans histoire clinique, deux cas de diverticule de D¹ (face antérieure et bord infé-

rieur) diagnostiqués à l'écran et opérés, l'un de la taille d'une prune chez une femme de 50 ans, l'autre deux fois plus gros.

La résection ne présente aucune difficulté et les deux malades guérissent opératoirement. « Mais on ne peut dire que leur état se soit amélioré par la suite » écrit Erdman.

Observation 57 (KAMPMEIER).

Femme de 46 ans. Depuis 23 ans, troubles digestifs plus ou moins intenses : douleurs épigastriques post-prandiales calmées par l'ingestion d'aliments et d'alcalins. Une hématomatose de sang rouge 5 ans auparavant.

Depuis trois mois, douleur permanente, anorexie, amaigrissement, jamais de vomissements. Point douloureux épigastrique.

Examen radiologique : diverticule du bord inférieur de D¹.

Intervention : vésicule et estomac normaux. Diverticule de D¹ juste à droite du pylore. Résection.

Suites opératoires : guérison sans incident.

Examen de la pièce : diverticule total. Inflammation chronique de la muqueuse. Fibrose inflammatoire de la sous-muqueuse. Pas d'enclave pancréatique. Il existait une petite cicatrice sur la face antérieure du pédicule.

Observation 58 (LEWIS)

Homme de 56 ans présentant périodiquement depuis 5 ans des crises douloureuses épigastriques survenant 2 à 3 heures après les repas, irradiant vers l'épaule, accompagnées de nausées, calmées par l'ingestion d'aliments ou d'alcalins. Subictère fréquent le lendemain où le surlendemain du début de la crise.

Examen physique : point douloureux dans la région vésiculaire.

Diagnostic préopératoire : lithias vésiculaire.

Opération : vésicule et appendice normaux :

Diverticule de la face antérieure de D¹, immédiatement à droite de la veine pylorique, sessile, sans adhérences. Pas traces d'ulcère gastrique ou duodénal.

Au niveau de l'implantation du diverticule existe une déhiscence de

la couche musculaire duodénale. Invagination du diverticule à travers cet orifice.

Résultats opératoires : revue deux mois plus tard, le malade n'avait plus présenté aucune douleur.

Observation 59 (CULLEN).

Femme de 40 ans présentant depuis trois ans des crises douloureuses de l'hypochondre droit avec céphalées. L'une de ces crises, plus violente, s'accompagne de vomissements. Légère contracture. Pas d'ictère.

Examen radiologique : diverticule de D¹.

Intervention : estomac et pylore normaux. Adhérences entre la vésicule et le ligament gastrocolique ; on les libère. Diverticule de la face antérieure et du bord inférieur de D¹. On ne constate pas d'ulcère duodénal ni d'autres diverticules. Gastro-entérostomie postérieure.

Suites opératoires : guérison suivie trois mois. A la radio l'on constate que l'anastomose ne fonctionne qu'imparfaitement : Une partie de la baryte passe par le pylore. Rétention légère au niveau de D².

Observation 60 (WEIGEL).

Femme de 28 ans, souffrant depuis son jeune âge de douleurs épigastriques sourdes.

Examen radiologique : diverticule du bord concave de D².

Rétention persistant 6 heures.

Intervention : résection du diverticule.

Examen histologique : hernie muqueuse.

Observation 61 (LE JEMTEL, ANDREOLI ET MARATUECH, 1927).

Malade de 39 ans, souffrant de crises douloureuses intermittentes dans la région sous-hépatique, accompagnées de vomissements bilieux et céphalée. Le début de ces crises remonte à l'enfance, elles sont surtout accentuées depuis deux ans. Le décubitus latéral droit exagère les douleurs qui s'apaisent au contraire dans le décubitus latéral gauche.

En 1927 crise violente avec nausées et vomissements, nécessitant la morphine. Etat subfébrile. La région sous-hépatique est douloureuse.

Examen radioscopique : diverticule de D², douloureux à la palpation.

Intervention (Le Jemtel) : laparotomie médiane sus-ombilicale. Estomac, pylore, bulbe normaux (pas de renseignements sur l'état de la vésicule). Le diverticule qui s'implante sur le bord convexe du genu superius est facilement repéré et disséqué non sans un saignement assez abondant. Il est réséqué à sa base. Fermeture du duodénum.

Suites opératoires : guérison sans incident.

Examen radioscopique (un mois après l'intervention).

Péristaltisme gastrique, évacuation pylorique et transit duodéal normaux.

Résultats éloignés : revue 6 mois plus tard, la malade dit n'avoir plus souffert ; elle s'alimente normalement et engraisse.

Observation 62 (QUÉNU et JACQUELIN).

Femme de 54 ans, présentant depuis sa jeunesse des troubles digestifs aggravés depuis une dizaine d'années. Vomissements fréquents (5 à 6 par jour) coliques et diarrhée post-prandiales, céphalées. Amaigrissement considérable.

L'examen physique mettant en évidence une zone douloureuse vésiculaire fait penser à une cholécystite. Le traitement médical (peptone, So⁴Mg) n'amène qu'un soulagement temporaire.

Examen radiologique : dilatation du genu inferius avec stase. Trajet anormal de D³. Gros diverticule duodéal implanté sur D³. Douleur vive à la pression du pédicule.

Intervention : estomac, vésicule, D¹, D² normaux.

Entre le fond de la vésicule et le bulbe duodéal s'interpose une poche gonflée dont le fond fait saillie en avant. Elle descend derrière D² qu'on décolle. On la dissèque prudemment en remontant jusqu'à son implantation qui se fait en amont de l'angle duodéno-jéjunal. Le duodénum est entièrement sus-mésocolique. D³ remonte verticalement à droite de la ligne médiane, vers l'angle duodéno-jéjunal.

Réséction du diverticule à sa base, suture duodénale en trois plans.

Examen de la pièce : diverticule en doigt de gant (8 cm. de long sur 2 cm. de large), aspect d'intestin grêle normal ; épaisseur habituelle, muqueuse macroscopiquement saine.

Résultat fonctionnel : guérison absolument parfaite suivie 4 mois.

Plus de vomissements ni de diarrhée. La malade engraisse ; elle est véritablement transformée. L'examen radiologique ne montre plus de stase.

Observation 63 (PEYCELON et CHAPUY).

Homme de 45 ans, présentant depuis 10 ans un syndrome douloureux épigastrique à horaire tardif et à périodicité nette. Les douleurs durent 4 à 5 semaines et sont suivies de rémissions complètes qui durent de plusieurs mois à deux ans. Jamais de vomissements. Amaigrissement de 22 kgr. en 5 ans.

Examen clinique négatif. Chimisme gastrique normal.

Examen radiologique : diverticule du genu superius.

Intervention : incision transversale. Pas d'ulcère visible ou palpable. On trouve au niveau du bord libre du genu superius un diverticule de la dimension du pouce, peu adhérent et facilement mobilisable.

Au niveau de son implantation sur le duodénum on sectionne circulairement la musculuse. Une ligature est placée sur la muqueuse ainsi isolée et un enfouissement séroséux est pratiqué pour recouvrir ce moignon. On termine par une gastro-entérostomie.

Examen de la pièce : le diverticule a les dimensions d'une grosse bille. Sa paroi présente les trois tuniques intestinales nettement reconnaissables, la muqueuse ne paraît pas enflammée.

Suites opératoires normales.

Résultats éloignés : revu 4 mois après, le malade n'a plus aucune douleur et semble complètement guéri.

Examen radioscopique : la gastro-entérostomie fonctionne, mais l'évacuation se fait cependant en partie par le pylore ; le bulbe est bien dessiné, volumineux, à limites nettes, non douloureux.

Observation 64 (ALBRECHT).

Homme de 58 ans. Depuis 7 ans, perte progressive de l'appétit et dégoût marqué pour la viande et les graisses. Douleurs épigastriques devenues quotidiennes, irradiant sous le rebord thoracique à droite et à gauche, débutant à 11 heures du matin, durant jusqu'à la nuit, complètement disparues au réveil. Vomissements fréquents. Inappétence totale, amaigrissement de 15 kgr.

Cachexie marquée. Région épigastrique et hypochondre droit douloureux.

Examens de laboratoire : achylie, pas de melæna, fonctions hépatiques et pancréatiques normales.

Diagnostic clinique : sténose pylorique d'origine néoplasique.

Examen radiologique : aucun signe de néoplasme gastrique.

Diverticule du bord inférieur de D¹, douloureux à la palpation.

Rétention barytée de 7 heures.

Opération (Fischer) après traitement médical de un mois.

Anesthésie rectale. Incision médiane sus-ombilicale.

Adhérences entre l'estomac, l'intestin grêle et le pancréas. On les libère. Diverticule de D¹. On ne le résèque pas en raison du voisinage du pancréas. Il est invaginé. Pylorectomie. (Billroth 2). Hémorragie importante par blessure de la gastro-épiploïque droite.

Suites opératoires : mort deux jours après l'intervention.

Autopsie : cytotéstéonécrose épigastrique, œdème inflammatoire périgastrique.

Observation 65 (Pool).

Femme de 62 ans, présentant depuis 2 ans des crises de vomissements et de douleurs abdominales, amaigrissement de 12 kgr.

Un examen d'urine pratiqué au moment d'une crise montre la présence du sucre, d'acétone et d'acide diacétique. Ils disparaissent spontanément en 4 jours. Examen des selles : signes d'insuffisance pancréatique légère. Glycémie : 198 mgr. pour 100 cmc.

Intervention : libération d'adhérences duodénovésiculaires. Décollement duodénopancréatique. Diverticule du bord interne de D², rétro-pancréatique.

Dissection facile. Résection. Gastro-entérostomie.

Suites opératoires normales.

Resultats éloignés : la malade suivie un an n'a jamais présenté depuis l'intervention ni crises douloureuses, ni vomissements, ni glycosurie. Elle « mange de tout » et sa glycémie se maintient à 125 mgr. pour 100 cmc. de sang ; elle est en parfait état général.

L'auteur estime « que ces attaques de vomissements et de glycosurie étaient dues à la compression du pancréas et du canal de Wirsung par

le diverticule dilaté puisque les troubles ont disparu depuis l'opération ».

Observation 66 (MARESCHAL).

Homme de 64 ans, présentant depuis deux ans un tableau typique d'ulcère duodéal.

Examen radiologique : ulcère du bulbe. Diverticule du genu inferius.

Intervention (Baranger) : résection du diverticule qui s'implante sur le bord externe du duodénum. Gastro-entérostomie.

Examen histologique : duodénite interstitielle. Infiltration leucocytaire. Epithélium glandulaire à peu près intact, quelques rares îlots brunneriens normaux dispersés au-dessus et au-dessous de la musculuse.

Résultats fonctionnels : guérison parfaite suivie depuis 7 mois.

Observation 67 (LAFOS).

Femme de 50 ans. Depuis 45 ans, crises de douleurs épigastriques débutant une heure après les repas, durant un quart d'heure environ, elles ont augmenté progressivement d'intensité et de fréquence. Jamais de vomissements. Amaigrissement notable.

Examen radiographique : pas d'image ulcéreuse gastrique ou bulbaire. Gros diverticule de D².

Opération (17 novembre 1934) : anesthésie locale. Laparotomie médiane sus-ombilicale. Le diverticule déborde D² sur son bord droit. Décollement duodéal. Libération du fond du diverticule qui est disséqué jusqu'à sa base d'implantation postérieure. Résection.

Examen histologique (Dr Rubens-Duval) : le diverticule a 8 cm. de long et s'étire facilement en doigt de gant. La muqueuse est en réaction inflammatoire subaiguë, à prédominance lymphoïde. Sous-muqueuse mince, musculaire guère plus épaisse. Vaisseaux assez nombreux, dilatés et congestionnés.

Suites opératoires : guérison normale.

Examen radiologique avant la sortie de l'hôpital : traversée duodénales satisfaisantes, pas de rétrécissement. Découverte de deux petits diverticules intrapancréatiques reliés à D² par un mince pédicule et

qui, sur les premiers clichés, étaient cachés par le diverticule qui a été réséqué.

Les troubles se reproduiront donc probablement, ajoute l'auteur, si les diverticules augmentent de volume.

Observation 68 (LANOS).

« J'ai vu en juillet dernier (1934) un malade qui avait été déjà opéré deux ans plus tôt pour diverticule du bulbe. Un enfouissement avait été pratiqué. Le malade n'avait été nullement soulagé. J'ai fait une hémigastrectomie comme pour un ulcère et, sur la pièce j'ai retrouvé le diverticule qui se laissait déplier en dehors et admettait la 3^e phalange du 5^e doigt. »

Observation 69 (KROGIUS).

Occlusion intestinale aiguë typique et brusque chez une femme de 64 ans, jusque-là bien portante, sauf quelques crises de douleurs abdominales avec céphalées et vomissements. La malade n'est examinée que deux jours après le début des accidents.

Ventre souple, ballonnement uniquement épigastrique. Ni péristaltisme, ni gargouillement. Point douloureux justa-ombilical.

Opération : léger épanchement péritonéal de liquide clair. Les anses grêles ne sont pas dilatées. Nombreuses adhérences unissant la première anse jéjunale au mésocôlon transverse et à D⁴. Elles sont libérées et l'on découvre un diverticule de l'angle duodéno-jéjunal. Il est constitué par une hernie de la muqueuse à travers un orifice de la musculature nettement perceptible.

Invagination. En palpant le grêle on perçoit dans la partie haute du jéjunum une masse molle, grosse comme un œuf, que l'on conduit jusqu'au cœcum (il s'agissait peut-être d'un paquet de vers intestinaux).

Suites opératoires : douleurs et vomissements cessèrent aussitôt. Le passage des gaz se rétablit dès le 3^e jour. Guérison.

Observation 70 (MOURE et MIALARET).

Mme G..., 31 ans, entre à la Maison Dubois, le 26 mai 1931, souffrant depuis cinq ans d'un syndrome douloureux paroxystique assez régu-

lièrement rythmé par les repas. Les douleurs apparaissent presque dès le début de l'ingestion des aliments, siègent au niveau de l'ombilic, irradient dans le dos et du côté gauche, sous le rebord thoracique. Jamais de vomissements ni d'hématémèses. Amaigrissement et asthénie considérables et progressifs.

Les radiographies mettent facilement en évidence un diverticule de la face interne de D² et une dilatation des deux 1^{res} portions.

Intervention le 4 juin 1931 (Moure) : laparotomie médiane sus-ombilicale. L'estomac est normal ; le bulbe dilaté ; le pancréas est d'une dureté anormale. On aperçoit le diverticule qui fait saillie sous le ligament gastro-colique au bord interne de D². On incise l'extrémité droite de ce ligament, on dissèque le diverticule qui est prépancréatique. Sa paroi est très mince. Il est gros comme l'extrémité du pouce, rempli de gaz, et s'affaisse avec gargouillement à la pression. Sa base d'implantation est aussi large que son fond. On entoure cette base d'une bourse de fil de lin et on l'enfouit dans le duodénum comme un moignon appendiculaire. Une deuxième bourse au-dessus. Vésicule et voie biliaire normales.

La dilatation des deux premières portions du duodénum semble plus importante que le diverticule. Elle s'arrête au niveau de la racine du mésentère sans qu'il semble y avoir à ce niveau de striction nette. On pratique cependant une duodéno-jéjunostomie sous-mésocolique à droite de la mésentérique.

Fermeture sans drainage.

Guérison opératoire dans les délais normaux.

Nous avons écrit à cette malade quatre ans après l'intervention pour lui demander quelques renseignements sur son *état actuel*. Il s'est, nous dit-elle, progressivement amélioré ; elle ne souffre plus à condition de suivre strictement un régime sans graisse ni beurre. Elle n'a ni nausées, ni vomissements, ni migraines. Elle peut être en somme considérée comme guérie.

Observation 71 (MOURE et MIALARET).

M. G. Led..., 48 ans, présente des crises douloureuses paroxystiques à localisation épigastrique depuis l'âge de 22 ans. Elles se sont repro-

duites chaque année, analogues, mais très variables en nombre et en durée.

Elles débutent brutalement, sans cause apparente, surviennent aux heures les plus diverses du jour et de la nuit, sans rapport avec l'alimentation. Elles durent de quelques heures à trois ou quatre jours, et leur terminaison est aussi brusque que leur début.

La douleur est intense, épigastrique, en barre, irradiant vers les fausses côtes. Elle s'accompagne de vomissements bilieux. Pendant les crises l'anorexie est absolue ; on n'a jamais noté de fièvre, ni d'ictère. Entre les crises l'état général est bon. Les diagnostics et les traitements les plus divers ont été discutés, y compris celui de crise tabétique malgré le Wassermann négatif. Plusieurs radiographies n'ont apporté aucun renseignement précis. La belladone calme momentanément les crises, mais rien n'a empêché leur réapparition.

Lorsque nous voyons le malade pour la première fois (1927), il semble présenter un syndrome caractéristique d'ulcus duodénal avec sténose et stase (vomissements alimentaires tardifs). Il est fatigué, amaigri. La palpation de la région épigastrique est douloureuse. On ne sent aucune tumeur. Foie, pancréas et cœur semblent normaux. Ni sucre, ni albumine dans les urines.

Examen radiologique : dilatation de la 1^{re} portion du duodénum avec stase gastrique. *Diagnostic* : ulcère duodénal.

Opération (Moure, 2 décembre 1927) : anesthésie à l'éther.

Laparotomie médiane sus-ombilicale.

L'estomac est d'aspect normal. La première portion du duodénum présente une tache blanchâtre cicatricielle qui se prolonge assez loin vers la gauche et répond à une zone indurée qui englobe toute la partie inférieure de D¹ et se prolonge dans le pancréas dont la tête tout entière est dure et épaissie.

Devant l'impossibilité de tenter une exérèse, on pratique une gastro-entérostomie postérieure transmésocolique.

Suites opératoires : Durant quelques semaines, amélioration certaine : puis les crises douloureuses réapparaissent aussi vives qu'auparavant. Le malade revient l'année suivante. Malgré le bon fonctionnement de la bouche vérifié à l'écran, on décide une nouvelle intervention.

Deuxième intervention 20 juillet 1928 (Moure) : Ether. Laparotomie médiane sus-ombilicale.

On libère l'épiploon adhérent à la paroi. D¹ est libre, souple.

On aperçoit sur la face antérieure de D¹, à 2 cm. du pylore, un diverticule gros comme l'extrémité de l'index, long d'environ 1 cm. et de consistance souple.

D¹ est complètement libéré de ses adhérences avec le pancréas mais la tête de cet organe reste toujours épaissie et fortement indurée. On pratique sans difficulté une duodéno-pyloréctomie suivie de suture des deux bouts sans toucher à la gastro-entérostomie. Fermeture au crin sans drainage.

L'examen histologique d'une coupe transversale montre que le diverticule est formé par toutes les tuniques duodénales. La muqueuse est partout normale. Sur les berges les glandes sont hyperplasiées. Nulle part il n'y a trace d'ulcération ni d'inflammation.

Suites opératoires normales : cette dernière intervention mit un terme aux crises douloureuses.

Revu en 1930 le malade a engraisé de 40 kilos. Il présente une éventration, bien que la paroi ait été suturée aux crins perdus.

Une *troisième intervention* est pratiquée pour traiter cette éventration.

Cette nouvelle laparotomie (Moure) permet de constater que l'induration de la tête du pancréas a complètement disparu. La région gastro-duodéno-pancréatique est parfaitement souple. A la radio : passage facile de la bouillie barytée sans arrêt ni stase.

Le malade, revu en 1931, est en excellent état, a engraisé, ne souffre plus, se nourrit normalement, a repris son métier.

Observation 72 (WIEDHOPF).

Femme de 34 ans, présentant un diverticule duodéal découvert à l'écran et semblant implanté sur D³ à gauche des vaisseaux mésentériques.

Opération : en suivant le duodénum à partir de l'angle duodéno-jéjunal on trouve le diverticule à l'endroit indiqué par la radio. Sa résection est pratiquée, mais elle est difficile en raison des adhérences qui l'entourent.

Suites opératoires : guérison.

Examen histologique : hernie muqueuse. Infiltration leucocytaire de la paroi.

Observation 73 (REGNIER).

Mme X..., 58 ans, présente depuis 7 mois de douleurs abdominales et de vomissements fréquents. Rien d'autre à l'examen physique qu'un point douloureux du côté gauche de la partie supérieure de l'abdomen.

Examen radiologique : estomac normal. Légère déformation bulbaire (consécutive sans doute à un ulcus ou à des adhérences périoduodénales). Juste au-dessous du bulbe, diverticule du bord interne du duodénum (D²) de la grosseur d'une noix. Deux autres au niveau de D⁴, immédiatement avant l'angle duodéno-jéjunal, reliés à l'intestin par un court pédicule. Au delà de l'angle, on note encore sur le grêle toute une série d'ombres bien limitées plus ou moins volumineuses qui sont sans doute des diverticules.

Intervention (Schnitzler) : diverticule à implantation périvatérienne. Il est libéré et réséqué. Un deuxième situé à l'angle duodéno-jéjunal est laissé en place (pas de renseignement sur l'existence d'un ulcère bulbaire associé).

Suites opératoires : mort le troisième jour.

Autopsie : à partir de l'angle duodéno-jéjunal, le grêle sur 1 m. 40 de longueur présente des petits diverticules de taille variable, en nombre de 100 environ, siégeant exactement au niveau de l'insertion mésentérique. Leur paroi présente des fibres musculaires longitudinales, mais la couche musculaire manque.

Observation 74 (Mac KECHNIE).

Mme L..., 43 ans, se plaint de constipation, douleurs abdominales, vomissements et perte de l'appétit depuis quelques mois.

À l'examen, amaigrissement assez considérable. Ptose gastrique ; quelques ondes péristaltiques visibles sur l'abdomen distendu et tympanique. Les vomissements augmentent. On pose le diagnostic de subocclusion intestinale de nature probablement non néoplasique. Le malade se refuse à tout examen radioscopique.

Intervention : estomac, colon, appendice et vésicule normaux. Duodénum dilaté : il présente sur son bord interne trois diverticules (deux de D², un de D³). Nombreux diverticules sur le bord mésentérique de la partie supérieure du jéjunum. On ne trouve pas de cause d'occlu-

sion. Le mauvais état général de la malade contre-indique la résection de l'anse grêle ou des diverticules, et même leur invagination. Duodéno-jéjunostomie au bouton de Murphy pour exclure l'anse grêle qui porte les diverticules.

Suites opératoires : mort par collapsus 3 heures après l'intervention.

Autopsie : les diverticules sont des hernies muqueuses dépourvues de couche musculaire et en relations étroites avec les vaisseaux.

Observation 75 (BERNAY, PEYCELON et GIRAUD).

M. M..., 53 ans, présente un syndrome ulcéreux schématique évoluant depuis l'âge de 20 ans.

Radio : ulcère du bulbe.

Le traitement médical se montre sans effet.

Nouvelle radio : ulcère évident et diverticule du bord interne de D² se projetant sur l'aire pancréatique et probablement sus-mésocolique. Les premières bouchées passent sans remplir ce diverticule, ce qui explique qu'il ait pu passer inaperçu au premier examen. En tenant compte de l'orientation des plis, on estime qu'il siège sur la face antérieure du duodénum. L'absence de glycosurie et de tout signe pancréatique laisse espérer qu'il n'est pas intrapancréatique.

Convaincu que les grandes crises douloureuses sont dues non à l'ulcère mais à l'infection du diverticule et que, de ce fait, le traitement médical ne pouvait prétendre à un résultat satisfaisant, nous posons une indication opératoire formelle en demandant la résection du diverticule.

Intervention (1^{er} mars 1934, Peycelon) : laparotomie médiane sus-ombilicale.

Ulcère induré de la face antérieure du bulbe. Diverticule de la face antérieure de D² faisant une saillie arrondie du volume d'une noix au-dessus de la racine d'insertion du mésocolon transverse. Il est sessile.

Libération du diverticule et ligature des vaisseaux qui l'entourent. Résection. Suture duodénale en deux plans. Epiplooplastie.

Gastro-entérostomie.

Un petit drain en regard de la suture duodénale.

Suites opératoires : le 6^e jour éviscération aiguë.

Réintervention. Mort.

Observation 76 (DAX).

Femme de 59 ans, souffrant depuis un an de douleurs abdominales siégeant à droite de l'ombilic. Jamais de vomissement.

Radio : diverticule de D².

Opération (novembre 1926) : mobilisation du duodénum. Le diverticule s'implante sur la face postérieure.

Résection. Suture duodénale.

Guérison.

Observation 77 (GILLET).

Homme de 29 ans, se plaignant de gêne et pesanteurs souvent accompagnées de céphalées pendant deux heures après les repas.

Pas de point douloureux à la palpation de l'abdomen, mais clapotage gastrique. Tubage et analyse des selles ne révèlent rien d'anormal. Une première radio reste sans résultats.

Cinq ans plus tard, nouvelle radio : diverticule duodénal situé à l'union de la deuxième et de la troisième portion.

Opération (P. Duval) : résection du diverticule.

Résultats fonctionnels parfaits.

Observation 78 (BONNEAU).

Femme de 60 ans, présentant depuis 25 ans, par périodes des troubles gastriques et intestinaux. L'année précédente, pendant trois mois, crises de vomissements presque quotidiens. Constipation opiniâtre. Depuis 4 mois selles très noires, amaigrissement de 5 à 6 kgr.

Examen radiologique : diverticule de D². Estomac semblant normal.

Opération (1922) : l'estomac et l'arrière-cavité sont normaux. Nombreuses adhérences sur la face antérieure de D¹ et de D², grosse vésicule sans calculs. Décollement de D². Diverticule de la face postérieure du genu superius. Résection après ligature à la base. Enfouissement du moignon.

Gastro-entérostomie « de sécurité ».

Examen histologique de la paroi du diverticule : pas de péritoine.

Présence de fibres musculaires. Muqueuse normale, avec légère inflammation chronique.

Résultats fonctionnels : le melæna a cessé dès le 2^e jour après l'intervention, l'alimentation est reprise normalement.

Examen radiologique trois mois après l'opération : la gastro-entérostomie fonctionne mal ; tout semble passer par le pylore ; traversée duodénale normale. La guérison suivie pendant 11 mois, s'est maintenue complète.

Observation 79 (CHARRIER et GARCIA-CALDERON).

Femme de 54 ans, présentant depuis 20 ans des crises douloureuses post-prandiales accompagnées depuis quelques mois de vomissements et d'amaigrissement si important qu'on avait pensé à un néoplasme pylorique.

Examen radiologique : diverticule de D³. Son image se projette sur celle du bulbe en raison de la situation anormale de la troisième portion, très courte et verticalement située à droite de la colonne vertébrale.

Opération (1932) : le diverticule s'implante sur la face postérieure de D³ près du genu inferius, monte derrière le pancréas et devant la veine cave inférieure. Il apparaît sous le péritoine pariétal postérieur entre la vésicule à droite et le bulbe à gauche et en bas. Dimension 5 cm. sur 5. Pas de paroi musculaire.

Le diverticule est abordé par voie sus- et rétro-duodénale, disséqué et réséqué.

Suites opératoires : guérison.

Résultats éloignés : M. Charrier nous a fait savoir qu'il avait revu la malade cette année et que la guérison s'était maintenue complète.

Observation 80 (FRIEDRICH).

Homme de 57 ans, ayant présenté à plusieurs reprises depuis 15 ans des crises douloureuses épigastriques à irradiations dorsales, jamais scapulaires. Elles surviennent deux heures environ après le repas, sont calmées par l'ingestion d'aliments, et ne s'accompagnent pas de vomissements. Jamais de melæna. Amaigrissement de 8 kgr. Douleur à la palpation de l'épigastre.

Examen radiologique : cholécystographie : vésicule d'aspect normal ; pas de calculs visibles. Estomac et bulbe semblent normaux. Diverticule duodénal typique de l'extrémité supérieure du bord externe de D².

Opération (von Bakay) : adhérences entre la vésicule et le diverticule. On les libère et le diverticule est réséqué.

Examen histologique : hernie muqueuse.

Résultats éloignés : le malade guérit complètement, ne présente plus aucune douleur, engraisse de 15 livres et a repris son travail, dit l'auteur, sans préciser combien de temps cette guérison a été suivie.

Observation 81 (CLAIRMONT et SCHINZ).

Femme de 60 ans, présentant depuis 16 ans des troubles douloureux gastriques post-prandiaux. Pas de vomissements. On sent à la palpation dans la région épigastrique une « masse mal limitée du volume du poing environ, profondément située contre la colonne vertébrale. »

Pas de stase gastrique à jeun, ni de méléna. On pense cependant à un néoplasme du pylore.

Examen radiologique : l'estomac est normal. Duodénum mobile. Diverticule de D³, se projetant dans la concavité de l'anneau duodénal.

L'intervention est décidée en raison de la persistance des troubles douloureux.

Opération : ulcère du bulbe. Duodénum mobile. Diverticule rétro-péritonéal implanté sur la face postérieure de D³, près du genu inferius. Dimensions : 5 cm. de long sur 3 1/2 de large, pédicule de 1 cm. 5 de diamètre.

On libère le diverticule en liant quelques petits vaisseaux qui le réunissent au pancréas et au bord interne du duodénum. Résection. Suture duodénale en deux plans. Le deuxième plan est d'exécution difficile en raison de la proximité des vaisseaux pancréatiques. Suture de D² au péritoine postérieur. Pylorectomie pour traiter l'ulcère.

Examen du diverticule réséqué : paroi mince contenant cependant une couche musculaire, muqueuse normale.

Suites opératoires : guérison.

Observation 82 (CLAIRMONT et SCHINZ).

Homme de 36 ans, présentant depuis 9 semaines, des crises douloureuses abdominales, d'abord uniquement nocturnes, puis, nocturnes et diurnes, accompagnées de vomissements. Melæna occulte. Point douloureux épigastrique à la palpation.

Examen radiologique : deux diverticules du genu inferius.

Opération : anesthésie locale (pariétale et splanchnique). Le duodénum sus-mésocolique paraît normal. Mobilisation de D². On aperçoit alors une saillie dont la couleur jaunâtre tranche sur la coloration normale du duodénum. Elle est facilement libérée. Ce sont deux diverticules qui s'implantaient au bord inférieur du genu inferius. Résection. Suture duodénale.

L'estomac ne présente rien d'anormal.

Pièce : muqueuse normale sans inflammation ni ulcération. Absence de musculature sur presque toute l'étendue de la paroi.

Résultats opératoires : le malade guérit opératoirement, mais continue à présenter du melæna. Une rectoscopie ne montra rien. Deux mois après l'intervention, le malade se plaignait de sensation de pesanteur gastrique : nouvel examen radiologique qui montre une image lacunaire gastrique.

Réintervention : gros néoplasme gastrique. Gastrectomie. « Ainsi, douze semaines après la résection du diverticule nous avons trouvé une tumeur qui n'avait pas été vue, lors de la première intervention ; cela paraît incroyable », dit l'auteur.

Observation 83 (BARNES).

Femme de 58 ans, souffrant depuis un an de crises douloureuses épigastriques, indépendantes des repas et accompagnées parfois de nausées et de vomissements. Ces crises augmentent progressivement de fréquence et d'intensité, elles ne sont calmées que par le massage de la région douloureuse. Perte de l'appétit et amaigrissement important. Sensibilité à la palpation de l'épigastre.

Radio : diverticule de l'angle-duodéno-jéjunal apparaissant dans l'aire de la petite courbure gastrique lorsque le sujet est en station verticale.

Opération (26 avril 1931) : incision médiane sus-ombilicale. Quelques adhérences entre vésicule et duodénum, mais estomac, bulbe, vésicule et foie sont normaux.

Ouverture du mésocôlon transverse dans un espace avasculaire, au niveau de la racine du mésentère. On trouve facilement le diverticule au niveau de l'extrémité supérieure de D⁴.

Une artère presque aussi grosse que la radiale provenant apparemment de la mésentérique supérieure et dirigée vers la gauche croise le duodénum au niveau de l'angle duodéno-jéjunal, côtoyant le collet diverticulaire. D⁴ est donc coincé entre des vaisseaux volumineux, la pince aortico-mésentérique à droite et ce vaisseau aberrant à gauche.

Le diverticulé, malgré ces dangereux rapports vasculaires est disséqué et réséqué à sa base. Le moignon est enfoui dans la paroi duodénale.

Examen du diverticule réséqué : présence de toutes les tuniques intestinales. Pas de signes d'inflammation.

Résultats fonctionnels : les troubles douloureux abdominaux ont disparu, et l'état général s'est considérablement amélioré, dit l'auteur sans préciser quand cette guérison a été constatée et combien de temps elle s'est maintenue.

Observation 84 (SULLIVAN).

Mme B..., 56 ans, souffre depuis 5 ans de vagues douleurs épigastriques post-prandiales survenant par crises. Elles sont calmées par le décubitus latéral droit. Alternance de diarrhée et de constipation. Traitement médical sans résultat.

Examen radiologique : diverticule du bord interne de D². La région est légèrement douloureuse à la palpation. Rétention barytée nette.

Intervention : diverticule du bord interne de D², péri-vatérien, 3 cm. 5 environ de long sur 1,5 de large, enfoui dans le pancréas auquel il adhère. Pancréatite chronique péri-diverticulaire.

Dissection et résection du diverticule. Suture duodénale.

Un petit drain au niveau du lit pancréatique du diverticule.

Suites opératoires : hématome suppuré de la paroi, abcès pancréatique localisé qui retardent la guérison.

Résultats éloignés : disparition des symptômes, dit l'auteur, sans préciser.

Observation 85 (SULLIVAN).

M. Mc. N..., 63 ans, a été opéré 12 ans plus tôt de péritonite aiguë consécutive à la perforation d'une cholécystite suppurée. Par la suite : persistance de vagues douleurs épigastriques et crises fréquentes de vomissements.

Examen radiologique : diverticule du bord interne de D².

Opération : diverticule périvatérien de 5 cm. sur 3 cm. 5. Sa paroi est formée de toutes les tuniques intestinales. En raison du siège du diverticule et de son orifice duodénal on pratique une pylorectomie et l'on enfouit le diverticule.

Résultats fonctionnels : guérison, dit l'auteur, sans autres commentaires.

Observation 86 (COSTELLO).

Homme de 37 ans, souffrant depuis six mois de douleurs épigastriques permanentes, irradiant à droite et à gauche. Ni vomissements, ni hématuries, ni méléna.

Examen radiologique : diverticule du bord interne de l'angle D²-D³.

Le traitement médical n'est suivi d'aucune amélioration.

Opération : péridiverticulite importante. Invagination du diverticule.

Suites opératoires et résultats : guérison, dit l'auteur, sans autres précisions.

Observation 87 (LEISCHNER).

Mme X..., 35 ans, présente depuis trois ans des troubles douloureux abdominaux intermittents, qui ont fait pratiquer une cholécystectomie sans examen radiologique. La vésicule était entourée d'adhérences et contenait un peu de boue biliaire. Les douleurs reprirent un an plus tard, plus intenses et irradiant dans le dos. Une crise douloureuse brutale s'accompagne de température et de vomissements.

Examen clinique : sensibilité diffuse à la palpation de la partie haute et droite de l'abdomen.

Examen radiologique : estomac et bulbe normaux. Diverticule sessile du bord convexe de D². Rétention de 24 heures.

Opération : adhérences hépato-pyloriques et duodénales facilement

libérables. Pas d'ulcère gastrique ou duodénale, le diverticule est entouré d'adhérences. Résection. Fermeture duodénale en trois plans.

Suites opératoires : normales.

Résultat fonctionnel : la malade ne souffre plus depuis l'intervention et, à la radio, la traversée duodénale est normale.

Examen microscopique : la paroi du diverticule présente toutes les tuniques intestinales. Infiltration inflammatoire et nécrose superficielle.

Observation 88 (PARKER).

Malade présentant des douleurs épigastriques avec vomissements. L'examen clinique aurait fait croire à une cholécystite, mais l'examen radiologique ne montre rien d'anormal du côté de la vésicule et de l'estomac, cependant qu'il met en évidence 4 diverticules duodénaux et 1 diverticule jéjunale.

Opération (Leroy-Sherry) : résection de 3 diverticules sur 4. Aucun d'eux ne présente de traces d'inflammation.

Résultats fonctionnels : le malade a été entièrement guéri de ses troubles. Il est donc raisonnable de conclure, dit l'auteur, que les diverticules en étaient bien responsables.

Pas d'autres renseignements.

Observation 89 (VORHAUS).

Femme de 35 ans : depuis huit mois crises douloureuses épigastriques une heure après le repas. Vomissements. Amaigrissement.

Examens du suc gastrique, du sang, des fèces et des urines négatifs.

Examen radiologique : diverticule de l'angle duodéno-jéjunale.

Opération (Gransman) : diverticule duodéno-jéjunale. Libération et résection, appendicectomie.

Examen anatomo-pathologique : diverticule acquis résultant de la présence de tissu pancréatique dans la paroi intestinale créant un lieu de moindre résistance.

Résultats fonctionnels : un an plus tard le malade déclare n'avoir plus souffert depuis l'intervention. Un examen radiologique montre une traversée duodénale normale.

Observation 90 (BARANGER).

M. V... Louis, présente depuis trois ans environ des troubles digestifs caractérisés par des brûlures, des régurgitations acides et des vomissements alimentaires irréguliers. Depuis un mois les douleurs sont plus intenses et surviennent immédiatement après les repas; les vomissements se répètent tous les 5 ou 6 jours. Une hématomèse récente. Pas de méléna.

Examen radiographique : diverticule de D⁴.

Opération (4 juin 1935).

Diverticule du bord interne de D⁴. On essaie de l'atteindre par voie antérieure en incisant sur le bord interne du duodénum, mais les branches de la mésentérique nous en empêchant, on préfère inciser sur le bord externe que l'on décolle ainsi que la face postérieure de D⁴ après section du muscle de Treitz. On arrive ainsi à l'union des 3^e et 4^e portions.

Résection du diverticule. Fermeture de la brèche duodénale en trois plans. L'arc de Treitz est tout près de la lèvre externe du péritoine. Une collatérale est blessée et liée. L'estomac semble normal.

Suites opératoires : méléna important 3 jours après l'intervention. Le malade est revu le 20 juillet, soit 1 mois 1/2 après l'intervention, en parfait état local. Il ne souffrait plus.

Observation 91 (d'ALLAINES).

Mme B..., 78 ans, présente depuis 6 à 8 mois un syndrome digestif accompagné d'amaigrissement important.

Le symptôme essentiel est la douleur, d'abord simple pesanteur épigastrique devenue progressivement plus intense et presque continue. Son maximum survient 4 heures environ après les repas, elle cède au bout de 3 à 4 heures mais jamais complètement. Des vomissements l'accompagnent et ne la calment pas. Amaigrissement de 6 kgr. en deux mois.

L'examen clinique est pratiquement négatif; tout au plus la palpation profonde de l'épigastre détermine-t-elle une impression de gêne avec sensation nauséuse.

Examen radiographique : estomac normal. Image hydroaérique à

limites nettes apparaissant dans l'aire de la petite courbure et faisant croire à une niche de Haudeck. L'examen en position semi-oblique montre qu'il s'agit en réalité d'un gros diverticule de l'angle duodéno-jéjunal.

Intervention (1933) : anesthésie locale (paroi et plexus cœliaque).

Laparotomie médiane sus-ombilicale. Le foie et l'estomac sont pto-sés et on relève facilement le mésocôlon pour découvrir l'angle duodéno-jéjunal. On voit alors avec évidence qu'au-dessous de cet angle le mésocôlon transverse est soulevé par le diverticule. Celui-ci s'implante sur le sommet de l'angle duodéno-jéjunal, sa base sous-mésocolique est parfaitement visible et légèrement rétrécie. Son sommet s'enfonce de 2 cm. 5 dans l'intérieur du mésocôlon.

Incision du mésocôlon avec ligature de deux petits vaisseaux à ce niveau. Isolement extrêmement facile du diverticule qui n'adhère pas aux organes avoisinants et semble entouré d'un véritable espace séreux.

Ecrasement du pédicule. Section et enfouissement comme un appendice. Fermeture sans drainage.

Examen histologique : diverticule total, muqueuse normale, musculuse très étirée et amincie.

Résultats opératoires : revue un an plus tard, cette malade a repris son poids initial, ne souffre plus et ne suit plus son régime.

Le Professeur agrégé d'Allaines a eu l'obligeance de nous envoyer des renseignements plus récents encore (octobre 1935). La guérison se maintient satisfaisante.

Observation 92 (d'ALLAINES).

Mme S..., 71 ans, présente depuis plusieurs années des douleurs abdominales qui ont augmenté récemment ; elles apparaissent 3 ou 4 heures après le repas, siègent dans la région sus-ombilicale, et deviennent progressivement intenses et lancinantes.

Inappétence. Vomissements alimentaires où l'on constate parfois des aliments ingérés depuis plus de 24 heures. La malade a déjà été opérée 9 ans plus tôt au cours d'une crise de cholécystite aiguë ; on croit qu'une cholécystectomie a été pratiquée.

Examen clinique : asthénie, amaigrissement, douleur dans la région sus-ombilicale droite.

Examen radiologique : diverticule de D² évident (tache résiduelle).

Opération (1930) : anesthésie locale.

Incision sus-ombilicale médiane. Adhérences importantes, cholécysto-duodénales.

On trouve le fond du diverticule au niveau du genu superius « sortant en quelques sortes des adhérences ». On le libère facilement. Long d'environ 8 cm. et gros comme un index, il s'implante sur la face antérieure du genu superius et se dirige en haut, en avant et en dehors. Résection : comme pour un appendice. Continuant l'exploration on constate que la vésicule augmentée de volume contient deux calculs. Cholécystectomie.

Examen histologique : paroi mince, ne contenant pas la totalité des couches musculuses ; muqueuse normale. Pas d'enclaves de tissu pancréatique.

Résultats opératoires : le Professeur agrégé d'Allaines a qui nous avons demandé des renseignements sur les résultats éloignés de l'intervention, nous a fait savoir que la guérison se maintenait parfaite cinq ans après l'opération.

Observations 93 (LOB).

Homme de 58 ans, souffrant de douleurs abdominales et présentant un ictère progressif. Diverticule périveratérien de la taille d'une noisette. Cette découverte ne suffisant pas à expliquer l'intensité des troubles et la gravité de l'état général, on soupçonne l'existence d'un néoplasme et l'on décide de pratiquer une laparotomie exploratrice.

Opération (1933) : nombreuses adhérences unissant estomac et duodénum à la vésicule. Les voies biliaires sont libres. Le diverticule périveratérien semble pouvoir par compression de la papille être cause de l'ictère. En raison du mauvais état général on renonce à sa résection.

Suites opératoires : mort rapide par collapsus cardiaque.

Autopsie : les voies biliaires sont libres, le diverticule adhère à la papille et la comprime ; nombreuses adhérences à l'intérieur même du sac diverticulaire. Dégénérescence hépatique.

Le diverticule, dit l'auteur, était donc bien responsable de l'angiocholite qui a entraîné la mort.

Observation 94 (AKERLUND).

Femme de 50 ans présentant depuis 17 ans des crises douloureuses épigastriques avec vomissements et diarrhée.

L'examen des selles a mis en évidence une fois une hémorragie occulte. La palpation de l'abdomen est négative.

Diagnostic clinique : cancer gastrique.

Examen radiologique : image typique de niche de Haudeck sur la petite courbure, mais en examinant le malade en position oblique on voit qu'il s'agit d'un diverticule de l'angle duodéno-jéjunal.

Opération : on ne trouve pas le diverticule Gastro-entérostomie.

Suites opératoires : mort. Autopsie : l'estomac est normal. Le diverticule s'implante au niveau de l'angle duodéno-jéjunal et s'enfonce, sous-péritonéal, derrière le pancréas.

Observation 95 (CIMINATA).

Homme de 34 ans présentant une histoire typique d'ulcère gastrique ou duodénal.

Examen radiologique : estomac normal, bulbe déformé présentant sur sa petite courbure, à 2 cm. du pylore, une petite boursouflure.

Diagnostic : ulcère duodénal perforé dans le pancréas.

Le malade se refuse à toute intervention et quitte l'hôpital.

Il y revient d'urgence 20 jours plus tard, présentant un syndrome de péritonite par perforation typique datant de 24 heures.

Opération : dès l'ouverture de l'abdomen écoulement de liquide libre dans la cavité péritonéale. L'estomac est intact. Gros ulcère calleux non perforé du duodénum. Le liquide qui continue à inonder le champ opératoire semble venir de la région sous-hépatique. La vésicule n'est pas perforée, on aperçoit dans le fond, sur D², une fissure d'où provient l'écoulement. On la suture tant bien que mal. Gastro-entérostomie complémentaire.

Suites opératoires : mort le jour même.

Autopsie : la perforation suturée siège sur D² au voisinage de l'ampoule de Vater. Il existe à ce niveau une « hernie muqueuse ». Le duodénum présente une dureté particulière qui semble résulter d'un processus inflammatoire.

Conclusion : diverticulite phlegmoneuse perforée.

Observation 96 (CIMINATA).

Homme de 26 ans. Douleurs à type ulcéreux, mais ni hématomèses ni melæna. Traitement médical sans résultat.

Examen radiologique : diverticule du genu superius.

Opération : estomac normal. Cicatrice d'ulcère du bulbe. Diverticule de D². Enfouissement. Gastro-entérostomie postérieure.

Suites opératoires normales.

9 mois plus tard le malade est revu complètement guéri.

Observation 97 (FEISSLY).

Homme de 48 ans, fils de diabétique, présente depuis l'âge de 20 ans des troubles digestifs, douleurs sourdes au niveau du creux épigastrique, qui deviennent progressivement plus intenses. Elles surviennent 2 à 3 h. après le repas ; amaigrissement considérable.

Examen des urines : traces de sucre et d'acétone. Glycémie 1,9 ‰.

Examen des selles : présence de graisses neutres et de savons en grande quantité et de fibres musculaires striées.

Examen radiologique : ptose gastrique, pyloro-spasme, diverticule du bord externe du genu inferius.

Tubage duodénal : l'examen du liquide retiré montre, d'après la technique de Mauban, une légère insuffisance pancréatique :

trypsine : 7,5 ‰,

stéapsine : 25 ‰,

amylase : 7,5 ‰.

Intervention (Vulliet) : estomac normal. Décollément duodénal. Le diverticule est appliqué à la face postérieure du genu inferius. Son dégagement est facile, il est du volume d'une noix. Résection du diverticule et suture duodénale. L'exploration digitale du pancréas ne montre aucune altération grossière.

Examen histologique : présence de toutes les tuniques intestinales sans trace d'inflammation.

Suites opératoires et résultats fonctionnels : guérison rapide. Le malade affirme ne plus ressentir aucun trouble digestif quelconque. L'examen du suc pancréatique un mois après l'intervention donne les résultats suivants :

Trypsine 15‰ ; stéapsine 15‰ ; amylase 8‰ ; glycémie 1,45‰.
Ni sucre, ni albumine dans les urines.
Pas de renseignements sur les résultats éloignés.

Observation 98 (CASE).

Malade de 45 ans, souffrant depuis 6 ans dans la région dorsale basse d'une douleur permanente, exagérée par la pression sur l'abdomen et la colonne vertébrale. Vomissements fréquents.

Examen radiologique : diverticule de D³ douloureux à la palpation.

Diagnostic clinique : pancréatite chronique ; lithiase biliaire, diverticule du duodénum.

Opération (Kellog) : cholécystostomie et appendicectomie.

« On trouve au niveau de D³ un diverticule qui s'étend en haut et en arrière à proximité des vaisseaux mésentériques supérieurs et pénètre dans la tête du pancréas. Il est si voisin de vaisseaux importants, son adhérence au pancréas est si intime qu'on croit imprudent de l'enlever, d'autant plus que les symptômes accusés par le malade semblent plutôt dus à une pancréatite chronique qu'au diverticule lui-même, car la tête du pancréas est augmentée de volume ».

Résultats opératoires : revue 6 mois après l'opération, la malade dit n'avoir plus ressenti aucune douleur.

Observation 99 (ROBINEAU et GALLY).

Homme de 62 ans, présentant depuis dix ans des périodes de troubles douloureux intestinaux, crises de diarrhée glaireuse, parfois sanguinolente. Ni amibes, ni bacilles dysentériques. Amaigrissement progressif et considérable.

Examen radiologique : spasme colique, pas de lésion organique décelable. Diverticule de D⁴, de la taille d'une grosse amande communiquant par un pédicule assez large avec le duodénum. Il est bien mobile et un peu sensible à la palpation.

Opération (20 septembre 1924) : malgré le décollement de D³ et D⁴, on ne trouve pas le diverticule.

Résultats opératoires : amélioration progressive de l'état général. En 1925, le traitement médical a fait disparaître les phénomènes de colite.

Conclusions des auteurs : « Il semble bien que ce malade ait été atteint de colite banale sans rapport avec le diverticule. »

Observation 100 (ROBINEAU et GALLY).

Femme de 48 ans, présentant un tableau typique de néoplasme gastrique : douleurs, hématomèse, masse épigastrique à la palpation, amaigrissement.

Examen radiologique : niche de Haudeck. Diverticule de D⁴.

Opération (1924) : volumineux ulcère térébrant de la petite courbure adhérent à la face inférieure du foie et au pancréas ; gastro-entérostomie. On ne voit pas de diverticule.

Suites opératoires : mort le 14^e jour, sans signes péritonéaux. Pas d'autopsie.

Observation 101 (PAUCHET et VASSELLE)

(In thèse de Maruani, obs. I).

Une femme de 34 ans a présenté trois ou quatre fois par an depuis 10 ans des crises douloureuses sans hématomèses ni méléna.

Diagnostic clinique : lithiase biliaire.

Examen radiologique : deux diverticules de D⁴.

Opération (avril 1927, Pauchet) : cholécystectomie (lithiase). Il existe deux diverticules de D⁴. L'un est situé à l'union de D³ et de D⁴ et un peu plus gros qu'une noix. En appuyant sur le duodénum on dilate ce diverticule et on fait apparaître le 2^e qui est plus petit et indépendant du premier. Etant donné les risques sérieux d'hémorragie on ne les résèque pas. « D'ailleurs la cholécystite semble pouvoir expliquer à elle seule les douleurs éprouvées par la malade. »

Suites opératoires : guérison.

Résultats éloignés : revue plusieurs mois après l'opération, la malade est en parfait état et n'a plus présenté de crises douloureuses.

Observation 102 (BARBEY).

Femme de 24 ans, souffrant de l'estomac depuis 1917, a subi successivement une appendicectomie en 1919 et une pyloroplastie pour ulcère gastrique en 1925. Elle continue à souffrir et présente même du méléna en 1929.

Examen radiologique : spasme pylorique. Diverticule de D¹.

Opération (novembre 1930) : adhérences péripyloriques. On ne trouve pas le diverticule. Il n'y a pas trace d'ulcère au niveau du pylore. Gastro-entérostomie postérieure.

Guérison complète.

Observation 103 (CLAIRMONT et SCHINZ).

Homme de 55 ans, présentant depuis vingt ans des crises douloureuses épigastriques. *Melæna*.

Examen radiologique : ulcère de la petite courbure de l'estomac. Diverticule périveratérien.

Opération : ulcère de la petite courbure. Adhérences duodéno-vésiculaires. Mobilisation de D². Le diverticule reste invisible. Le pancréas est d'aspect normal à la vue et à la palpation. On renonce à faire une duodénotomie pour aller chercher le diverticule qui doit être intrapancréatique. Résection médio-gastrique.

Observation 104 (STEPP et GUTZEIT).

Une femme de 54 ans est examinée à l'occasion d'une crise douloureuse à type colique hépatique accompagnée d'ictère par rétention et de fièvre. La malade avait déjà présenté des crises analogues. Depuis deux ans amaigrissement considérable : 20 kgr. La vésicule semble perceptible et augmentée de volume. Splénomégalie.

Examen radiologique : estomac normal. Bulbe collé au foie, 2 diverticules duodénaux typiques : l'un de D² (périveratérien), l'autre de D³.

On décide d'intervenir en pensant que le syndrome observé est dû à la compression du cholédoque par le diverticule périveratérien.

Opération (Melchior) : légère ascite, foie petit et bosselé, vésicule dilatée, pancréas induré à la palpation. On n'aperçoit pas les diverticules duodénaux. On sent, au niveau de l'ampoule de Vater, une zone indurée, et l'on pense à un néoplasme. Pas de calculs perceptibles.

On ne pratique pas le décollement duodéno-pancréatique et on renonce à l'extirpation des diverticules.

Cholécystoduodénostomie (D¹).

Suites opératoires : l'ictère diminue tout d'abord, mais la mort survient le 11^e jour (hématémèse).

Autopsie : légère péritonite diffuse. Cirrhose hépatique. Splénomégalie, varices œsophagiennes (causes de l'hématémèse).

Duodénotomie : on trouve des calculs de l'ampoule de Vater et un diverticule périvaterien ; cholédoque dilaté.

Observation 105 (AKERLUND).

Une femme de 48 ans présente depuis quelques années des signes de sténose pylorique. A la palpation on sent une résistance mal limitée au-dessus et à droite de l'ombilic. Pas de sang dans les selles. On pense à un néoplasme pylorique.

Examen radiologique : estomac normal. Diverticule de D³. Diverticules du côlon transverse. Dilatation pseudo-diverticulaire bifide de l'ampoule de Vater.

Le malade présente brusquement des signes de péritonite. On pense à une perforation diverticulaire et l'on intervient chirurgicalement.

Opération : adhérences entre le bord antérieur du lobe droit du foie et une anse grêle appliquée sur D² et la tête du pancréas. Vésicule et estomac normaux. Ni ulcère, ni cancer. On constate l'existence d'une « caverne nécrotique » près du bord interne de D² nettement au-dessus de l'ampoule de Vater. La paroi duodénale à ce niveau est épaissie et tuméfiée. La tête du pancréas est plus dure que normalement, mais n'est pas augmentée de volume. La paroi duodénale ne semble pas perforée. On ne voit pas le diverticule de D³.

Tamponnement de la zone pancréatique nécrosée.

Gastro-entérostomie postérieure.

Suites opératoires : guérison après suppuration de courte durée.

Plus de douleurs ni de vomissements. Par la suite se manifestent quelques signes d'insuffisance pancréatique légère.

Examen histologique d'un fragment pancréatique prélevé au niveau de la zone nécrosée : nécrose pancréatique aseptique. Dégénérescence graisseuse et infiltration hémorragique.

Observation 106 (BAUMSTARK).

Mme X..., 50 ans, présente depuis sa jeunesse des crises douloureuses épigastriques, surtout intenses depuis 9 ans. Ces douleurs irradient à droite et dans le dos, sont permanentes mais exagérées par

les repas, s'accompagnent de céphalées violentes. L'appétit est conservé. Amaigrissement de 12 livres. Jamais d'ictère.

L'examen clinique ne révèle qu'une sensibilité abdominale diffuse à la palpation.

Examens de laboratoire : signes d'insuffisance pancréatique classiques.

Examen radiologique : estomac et bulbe normaux, diverticule péri-latérien typique, douloureux à la palpation.

Diagnostic : diverticule et pancréatite secondaire.

Le traitement médical n'amène qu'une amélioration de courte durée et l'on se décide à intervenir chirurgicalement.

Opération (15 juillet 1930) : on ne voit pas le diverticule qui est intra-pancréatique.

Pylorectomie palliative (Billroth II).

L'auteur ne fournit aucun renseignement sur l'état macroscopique de la tête du pancréas.

Résultats fonctionnels : parfait état pendant 6 mois, puis récurrence de crises semblables à celles d'avant l'intervention et accompagnées des mêmes signes d'insuffisance pancréatique à l'examen des selles.

Observation 107 (ALBRECHT).

Homme de 54 ans, souffrant depuis 15 ans de douleurs épigastriques survenant par crises alternant avec des périodes de parfaite santé. Les douleurs apparaissent 2 heures après les repas et durent jusqu'à la nuit. Jamais de vomissements, ni d'ictère ; pas de melæna. Région vésiculaire douloureuse.

Examen radiologique : pas de signes de néoplasme gastrique.

Périduodénite. Diverticule périvatérien.

L'intervention montre la présence de calculs vésiculaires.

En raison des difficultés de l'abord du diverticule, on s'abstient de toute tentative d'exérèse.

Aucun renseignement sur les résultats éloignés.

Observation 108 (DAVIS).

Homme de 66 ans, ayant présenté plusieurs crises douloureuses abdominales. Amaigrissement considérable.

Examen radiologique : estomac et bulbe normaux. Deux diverticules duodénaux, l'un périvartérien, l'autre du bord convexe de D³.

Opération : vésicule distendue ne contenant pas de calculs. Dilatation cholédocienne. Calculs du cholédoque. Cholécotomie et cholécystectomie. On ne touche pas aux diverticules.

Résultats opératoires : guérison complète suivie 5 ans.

Observation 109 (F. RAMOND).

Homme présentant des troubles dyspeptiques tenaces, douleurs tardives post-prandiales, même nocturnes. Hyperchlorhydrie.

Examen radiologique : pas d'ulcère. Diverticule typique du bord interne de D², périvartérien.

Intervention (Fredet) : laparotomie : vésicule intacte, aspect congestif de D². On ne voit pas le diverticule. Pour l'apercevoir on pratique une duodénotomie. D² est fendu sur toute sa hauteur, le diverticule reste invisible. Suture duodénale. Fermeture de la paroi.

Suites opératoires excellentes « le malade n'a plus souffert depuis et l'image diverticulaire a disparu définitivement. Il ne pouvait donc s'agir que d'un diverticule fonctionnel spasmodique. La duodénite chronique était la cause probable de tous les troubles observés ».

Observation 110 (FULDE).

Femme de 58 ans, présentant depuis 6 mois des douleurs gastriques post-prandiales avec vomissements. Amaigrissement considérable.

Examen radiologique : bulbe irrégulier, diverticule du genu superius douloureux à la palpation.

Examens de laboratoire :

1° Liquide gastrique : acidité normale ;

2° Selles, présence de trypsine et de graisses neutres ;

3° Urines : recherche de la diastase par la méthode de Wohlgemüth, quotient normal.

4° sang : sucre 0,113.

On pense à un ulcère duodénal et à une insuffisance pancréatique. Le traitement médical reste sans résultat.

Deux mois plus tard, on sent à la palpation une tumeur dans l'hypo-

chondre droit. Sténose pylorique à la radio. Diverticule de D². On pense à un néoplasme pylorique.

Opération : cancer du pylore. Lithiase vésiculaire. Nombreuses adhérences. Gastrectomie et cholécystectomie. On ne voit pas le diverticule. Pas de renseignements sur l'aspect du pancréas.

Suites opératoires : guérison satisfaisante suivie quelques semaines.

Observation 111 (BENGOLEA).

Femme de 46 ans, ayant présenté en quatre ans deux ictères par rétention, indolents, apyrétiques, qui ont guéri spontanément.

Examen radiologique : lithiase vésiculaire. On note la présence au bord interne de D² d'une tache opaque arrondie.

Opération (1925) : lithiase vésiculaire. Cholécystectomie. Cholédodque libre. Duodénum d'aspect normal. On ne voit pas le diverticule.

Guérison opératoire.

Deux mois plus tard nouvel ictère ; par la suite, nécessité de tubages duodénaux répétés.

Radio : persistance du diverticule périvatérien.

Observation 112 (Mac QUAY).

Homme de 63 ans. Longue histoire de douleurs épigastriques et de vomissements.

Examen radiologique : estomac et bulbe normaux. Diverticule du bord interne de D².

Opération : malgré le décollement de D² on ne trouve pas le diverticule. On est gêné par l'hémorragie. On sent une induration de la tête du pancréas, mais on ne peut affirmer qu'il s'agit du diverticule. Cholécystectomie.

Résultats opératoires : un an plus tard, grosse amélioration. Les troubles qui persistent sont sous la dépendance de l'alcoolisme.

Observation 113 (Mac QUAY).

Homme de 65 ans ayant présenté à plusieurs reprises des crises douloureuses épigastriques dont une avec hématomèse, l'autre avec melæna.

L'examen clinique est négatif. Le traitement médical reste sans effet, les douleurs augmentent de fréquence et d'intensité.

Examen radiologique : estomac et bulbe normaux ; gros diverticule de D².

Opération : cholécystite lithiasique. Nombreuses adhérences péri-duodénales et péripancréatiques. On ne touche pas au diverticule. On pratique une cholécystectomie, une appendicectomie et une gastro-entérostomie.

Résultats éloignés : le malade a été suivi par la suite, il est parfaitement guéri.

Observation 114 (Mac QUAY).

Homme de 58 ans présentant depuis 20 ans des crises douloureuses épigastriques de plus en plus fréquentes. En 1921, abondante hématurie de sang rouge. Repos au lit pendant deux mois, régime lacté pendant un an restent sans effet. Les crises sont si violentes qu'elles nécessitent la morphine. Diagnostic clinique : ulcère duodénal.

Examen radiologique : estomac et bulbe normaux, gros diverticule de D³.

Opération : cholécystectomie et appendicectomie.

On explore le duodénum, mais comme le diverticule n'est pas visible on ne juge pas nécessaire d'entreprendre la dissection nécessaire pour le trouver.

Pas de résultats éloignés.

Observation 115 (DOWNES).

Homme de 44 ans, présentant depuis plusieurs années des crises douloureuses dans la moitié droite de l'abdomen, sans fièvre, ni vomissements, ni ictère. Mac Burney douloureux à la palpation.

Examen radiologique : diverticule de D³.

Opération : lithiase vésiculaire. Cholécystectomie. Appendicectomie. Le diverticule n'étant pas visible on ne veut pas prolonger l'opération et on l'abandonne.

Guérison opératoire. Pas de résultats éloignés.

Observation 116 (GRÜNERT).

Cet auteur rapporte une observation de laparotomie où le diverticule duodénal est découvert et laissé en place.

Diagnostic préopératoire radiologique : diverticule gastrique.

Opération : estomac normal. Pas de calculs dans la vésicule. Diverticule de l'angle duodéno-jéjunal, long de 10 et large de 8 cm., dirigé vers le bas, solidement uni au péritoine pariétal postérieur et non mobilisable. Il communique largement avec l'intestin. En raison de ces adhérences postérieures et comme l'examen radiologique avait montré que le diverticule se vidait facilement et qu'il n'existait pas de rétention, on ne pratique ni résection, ni gastro-entérostomie.

Observation 117 (WINTEROLL).

Femme de 36 ans. Troubles digestifs depuis 15 ans. Douleurs épigastriques. Vomissements fréquents. Anorexie. Point douloureux sus-ombilical droit.

Diagnostic : ulcère duodénal.

Examen radiologique : estomac normal. Deux diverticules de la face antérieure et du bord interne de D².

Traitement médical sans résultat.

Opération : dilatation duodénale. On ne voit pas les diverticules. Gastro-entérostomie avec fermeture du pylore.

Résultats opératoires : guérison.

Observation 118 (SANLADER).

Homme de 38 ans. Douleurs épigastriques post-prandiales, sans vomissements. Hernie épigastrique réductible mais douloureuse.

Examen radiologique : diverticule de l'angle duodéno-jéjunal pris d'abord pour une niche de Haudeck.

Intervention (Rudolf) : pas d'ulcère. Diverticule de l'angle duodéno-jéjunal. Mobilisation de l'angle. On ne sait s'il résèque le diverticule. Cure de la hernie épigastrique.

Guérison.

Observation 119 (LARIMORE et GRAHAM).

Homme de 57 ans. Douleurs épigastriques depuis 9 ans, vomissements parfois.

Examen radiologique : diverticule de D² et du côlon sigmoïde.

Intervention (Graham) : on ne trouve ni ulcère ni diverticule. Adhéhrences cholécysto-duodénales : ptose, plicature du duodénum. Stase duodénale. Appendicectomie. Cholécystectomie.

Guérison.

Observation 120 (LARIMORE et GRAHAM).

Homme de 59 ans. Crises douloureuses épigastriques périodiques depuis 26 ans, sans vomissements; diarrhée lors de chaque crise.

Examen radiologique : un diverticule de D², un de D⁴.

Opération : on ne trouve pas les diverticules, mais des adhérences cholécysto-duodénales. Cholécystectomie. Appendicectomie.

Guérison suivie deux ans. Les diverticules persistent sur les radiographies.

Observation 121 (PÉRARD).

Histoire clinique d'ulcère gastropylorique.

Intervention : diverticule du bord inférieur de D¹, pylorectomie emportant le diverticule.

Mort le 7^e jour par désunion probable du moignon gastrique. Pas d'autopsie.

Observation 122 (obs. n° 3 de DUVERDIER).

Homme de 48 ans. Ulcus de la petite courbure. Diverticule de D².

Opération (D^r Polony), 14 mars 1933. « Tout d'abord, résection d'un diverticule implanté sur D², difficile à repérer, il apparaît à travers le péritoine prépancréatique comme un sac de hernie à travers les éléments du cordon. Isolement et dissection du diverticule. Résection après ligature de la base ».

Gastrectomie large pour volumineux ulcère térébrant de la petite courbure.

Suites opératoires : normales.

Résultats éloignés : guérison parfaite vérifiée deux ans après l'intervention. Disparition de tous les troubles.

Observation 123 (obs. n° 4 de DUVERDIER).

Mlle D..., 37 ans, troubles gastriques depuis 12 ans environ, pesanteurs épigastriques diurnes et nocturnes; céphalées, quelques vomissements.

Examen radiologique : ptose gastrique modérée.

Diverticule du genu supèrius.

Opération (Dr Polony, 10 mars 1933) : résection du diverticule.

Suites opératoires : normales.

Résultats éloignés (2 ans) : amélioration transitoire (trois mois). Depuis, la malade ne s'est jamais bien portée : douleurs gastriques après tous les repas, renvois aigres et brûlants, régurgitations de liquide clair et acide... Céphalées, coliques douloureuses, etc...

Observation 124 (obs. 7 de DUVERDIER).

Mlle R., 64 ans, déchéance physique et intellectuelle accentuée. Troubles gastriques depuis un an, vomissements quotidiens, acides, douloureux, post-prandiaux. Amaigrissement important.

Examen radiologique : ptose gastrique importante. Diverticule de l'angle duodéno-jéjunal douloureux à la pression.

Opération (Dr Polony, 2 août 1935) : diverticule de l'angle duodéno-jéjunal. Résection et gastro-entérostomie.

Guérison opératoire.

Pas de résultats éloignés.

Vu : le Président de la thèse,

PIERRE DUVAL.

Vu : le Doyen,

ROUSSY.

Vu et permis d'imprimer :

le Recteur de l'Académie de Paris,

S. CHARLÉTY.

BIBLIOGRAPHIE

- Achaerandio*. — Les diverticules du duodénum (Los Progresos de la clinica, t. 43, n° 5, mai 1935).
- Aiello et Bozzelli*. — Les diverticules du duodénum (La Clinica Med. Italiana, t. 63, n° 7, juillet 1932).
- Aitken*. — Report on 64 examinations of the duodenum on cadaver. (Bost. Med. and Surg. Journ., vol. 184, 1921, p. 67).
- Akerlund (Ake)*. — Acquisitions récentes concernant le diagnostic des niches de l'ulcère du duodénum (Revista di Radiol. e Fisica Med., vol. 1, fasc. 1, janvier 1929, p. 27-41).
- Roëntgenologiska duodenal observationer (Hygeia, vol. 71, 1919, p. 449) ; Duodenal divertikel bei einem fall von Pankreatitis ; (Fortschritte a. d. g. Röntgenstr., vol. 25, 1919, p. 540).
- Allaines (d')*. — Vrais et faux diverticules du duodénum (Soc. Gastro-Entérol. Paris, 13 mai 1935 ; in Arch. Mal. App. Digest., t. 25, n° 7, juillet 1935, p. 722-738).
- Albrecht (H. U.)*. — La diverticulite duodénale, maladie primitive (Deutsch. Mediz. Wochensch., vol. 56, n° 40, 3 oct. 1930, p. 1697-1698).
- Les diverticules du duodénum (Fortschritte a. d. g. Roëntgenstr., vol. 38, 1928, p. 605-619).
- Anderson*. — Abnormalities of the duodenum (British Journ. of Surg., t. X, 1922-23, p. 316).
- Andrews (E. W.)*. — Duodenal diverticula (Journ. of Amer. Med. Assoc., t. 77, vol. 5, 22 oct. 1921, p. 1309-1311).
- Anzilotti*. — Etude clinique et radiologique des diverticules duodénaux (Arch. Ital. di Chir., vol. 23, fasc. 5, mai 1929, p. 613-638).
- Arcelin*. — Etude radiologique d'un diverticule duodénal (Lyon Méd., vol. 67, n° 12, 24 mars 1935).

- Ascoli (V.)*. — Studio sul diverticoli del duodeno (Il Policlinico, Sez. Med., 1927).
- Baensch. (W.)*. — Diagnostic radiologique des diverticules du duodénum (Fortschr. a. d. g. Roëntgenstr., vol. 30, 1923, p. 322).
- Bainbridge (W.)*. — Texas State Medic. Journ., vol. 22, 1927, p. 560.
- Baldwin*. — Duodenal diverticula in man (Anat. Rec., vol. 5, 1911, p. 121).
- Barbacci (G.)*. — Sur le diagnostic des images diverticulaires de l'angle duodéno-jéjunal (Radiologia Med., 1934, n° 4, avril, p. 428-433).
- Barber*. — Les diverticules du duodénum (Annals of Surg., vol. 94, n° 2, avril 1931, p. 303).
- Bariety*. — Les diverticules du duodénum (Gaz. des Hôpitaux, 6 février 1926. Revue générale).
- Barnes*. — Un diverticule du duodénum (Amer. Journ. of Surg., vol. 22, n° 2, mai 1933, p. 328-338).
- Barsony*. — Les diverticules du duodénum (Wiener Klin. Wochensch., 1925, p. 706).
- Arch. für Verdauungskrank., vol. 43, 1928, p. 56.
- Bartolotti*. — La duodéno-jéjunostomie et la mobilisation du duodénum (Archivio Italian. di Chir., 17 nov. 1927, p. 409-452).
- Basch*. — Un cas de diverticule duodénal diagnostiqué et opéré avec succès (Amer. Journ. of Med. Sc., vol. 153, n° 543, juin 1917, p. 833).
- Bassett (V. H.)*. — Duodenal diverticula (Transacts of the Chicago Path. Soc., vol. 7, 1907, p. 83-94).
- Bastian*. — Un cas de diverticules multiples du duodénum (Fortschr. a. d. g. Roëntgenstr., vol. 42, 1930, p. 610-612).
- Bauer*. — A propos des diverticules duodénaux (Wiener Klin. Wochensch., vol. 25, 1912, p. 879).
- Baumgartner (A.)*. — Du rôle des diverticules du duodénum dans l'étiologie de certaines pancréatites chroniques (B. et M. Soc. Nat. de Chirurg., t. LXI, n° 22, juin 1935, p. 858-861).
- Baumstark*. — Contribution à l'étude des diverticules du duodénum (Mediz. Klin., vol. 24, n° 18, 31 mai 1933, p. 614-616).
- Béclère (H.)*. — Soc. de Gastro. Entérol. Paris, 11 mars 1935 (in Arch. Mal. App. Digest., t. 25, n° 5, mai 1935, p. 503-505).

- Béclère (H.) et Porcher (P.).** — La radiologie duodénale en dehors de l'ulcus (Journ. de Radiol., vol. 10, juillet 1926, p. 300).
- Beck (H.).** — Kasuistischer Beitrag zur diagnose der duodenal stenose (Fortschr. a. d. g. Roëntgenstr., vol. 31, 1923-1924, p. 608-613).
- Belot, Kimpel et Nebout.** — Examen radiologique d'un diverticule du duodénum (Bull. Soc. Radiol. Med. de France, vol. 17, nov. 1929, n° 163, p. 275).
- Bengolea.** — Un cas de diverticule du duodénum avec ictère à répétition (B. et M. Soc. Nat. Chirurg., n° 17, 16 mars 1928, p. 726). (Rapport de P. Duval).
- Bensaude et Vasselle.** — Les diverticules du duodénum (Revue Générale). (Arch. Mal. App. Digest., t. 16, n° 8, oct. 1926, p. 877-913).
- Presse Méd., n° 74, 14 sept. 1927.
- Berblinger.** — Grosses paariges duodénaldivertikel (Münch. Médiz. Wochensch., vol. 65, n° 4, 22 janv. 1918, p. 113).
- Berceanu.** — Les diverticules du duodénum (Revista de Chirurgie, mai 1927, p. 342).
- Bernay, Peycelon et Giraud.** — Diverticule du duodénum et ulcère du bulbe (Lyon Méd., vol. 66, n° 28, 15 juillet 1934, p. 43-45).
- Bernstein (A.).** — A propos des diverticules du duodénum (Fortschr. a. d. g. Roëntgenstr., vol. 34, 1926, p. 245).
- Mediz. Klinik., t. 24, 1928, p. 88-92.
- Bertrand-Fontaine (Mme), de Graciansky et Le Dinh-Tih.** — Double diverticule du duodénum (Soc. Gast.-Entérol. Paris, 11 mars 1935 in Arch. Mal. App. Digest., t. 25, n° 5, mai 1935, p. 505-507).
- Blanc (H.).** — A propos des diverticules du duodénum (Bul. Soc. des Chirurg. de Paris, t. 20, n° 4, 17 fév. 1928, p. 116-121).
- Blefari-Melazzi.** — Les diverticules du tube digestif (La Radiologia Médica, t. 21, n° 3, mars 1934, p. 263-289).
- Block.** — Ulcère gastrique juxta-pylorique et diverticule du duodénum (Zentralbl. für Chir., t. 62, n° 26, 29 juin 1935).
- Bocca.** — Diverticule du duodénum (La Loire Méd., vol. 49, n° 5, mai 1935).
- Diverticule du duodénum avec syndrome de linité plastique gastrique (Lyon Méd., vol. 67, n° 11, 17 mars 1935, p. 326-328).

- Bode.* — Duodenal stenosen infolge periduodenitischen adhäsionsbildungen (Brüns Beitr. z. Klin. Chir., vol. 122, 1921, p. 623-627).
- Boileau-Grant.* — Diverticules du duodénum (Brit. Journ. of Surg., vol. 23, n° 89, juillet 1935).
- Boker.* — Ein interessanter fall von zahlreidren divertikeln des gesamtten darmtractus und der harnblase (Inaug. Diss. Kiel, 1912).
- Bonneau.* — Les diverticules du duodénum (Presse Méd., t. 31, 26 sept. 1923, p. 817).
- Bull. Soc. Chirurg. de Paris, n° 6, 18 mars 1927.
- Boppe.* — La duodéno-jéjunostomie (Travaux de Chir. de la Clinique de l'Hôtel-Dieu (Prof. Hartmann) 7^e série (Estomac et duod.) p. 239, 1 vol., Masson, éd. 1928).
- *Id.* (Journal de Chir., t. 33, n° 1, janv. 1929, p. 20).
- Brauenig.* — Die duodenal divertikeln (Zentralbl. für Chirg., vol. 59, n° 2, 9 janv. 1932, p. 112).
- Brites.* — Les diverticules du tube digestif, 1 vol. Imprensa de Universidade (Coimbra).
- Brohée.* — Un cas de faux diverticule duodénal (Bruxelles Méd., 12 déc. 1926, n° 7, p. 221).
- Brulé, Hillemand et Netter.* — Quatre cas de diverticules du duodénum (Soc. Gastro-Entérol. Paris, 11 mars 1935 in Arch. Mal. App. Digest., t. 25, n° 5, mai 1935, p. 487-489).
- Buchanan.* — Transact. Pathol. Soc. (Londres), vol. 12, p. 121, 1861.
- Buchem (van).* — Le duodénum supérieur mobile. Diverticules de la partie supérieure du duodénum (Nederl. Tijdschrift voor geneeskunde, vol. 79, n° 27, 6 juillet 1935).
- Buckstein.* — Diverticule duodénal mis en évidence par duodéno-gramme (Amer. Journ. of Surg., oct. 1927, p. 340-342).
- Buschi (G.).* — Beitrag zur untersuchung der D. D. (Virchows Arch. für Pathol. Anat., vol. 206, 13 oct. 1911, p. 121-141).
- Butler et Ritvo.* — Diverticule du duodénum (Boston Med. and Surg. Journ., vol. 192, 1925, p. 705-712).
- Buzzi.* — Virchows Arch. für Pathol. Anat., 1885, p. 357.
- Camelot, Desplats et Fruchard.* — Diverticule périoduodénal (Journ. Soc. Méd. de Lille, vol. 52, n° 28, 15 juillet 1934).
- Caraven.* — Les diverticules du duodénum (Presse Méd., 26 déc. 1923, p. 1084).

- Carman*. — Div. of the intest. tract. (Amer. Journ. of Roëntgenology, vol. 3, p. 23, 1916).
- Carnot et Péron*. — Volumineux diverticule duodénal de la 4^e portion. Diagnostic radiologique et contrôle anatomique (B. et M. Soc. Méd. des Hôp. Paris, 10 nov. 1924 in Arch. Mal. App. Digest., 1924, p. 915).
- Soc. Gastro-Entérol. Paris, 10 nov. 1924.
- Carson (H. W.)*. — Transact. Med. Soc. (Londres), vol. 53, 1930, p. 76.
- Case (J.)*. — Roëntgenol. Observat. of the duod. (Amer. Journ. of Roëntgenology, vol. 3, juin 1916, p. 314 et Journ. de Radiol. vol. 3, n° 8, 1917, p. 503).
- Diverticula of the intestinal tract. (Amer. Journ. of the Roëntgenology, vol. 3, 1916, p. 23).
- Diverticula of the small intestine other than Meckels. (Journ. of the Amer. Med. Assoc., vol. 75, n° 22, 1920, p. 1463-1470).
- Cassou et Lacaux*. — Syndromes épigastriques liés à la présence de diverticule duodénal (Soc. Méd. Milit. Franç., 16 fév. 1933 ; in Bul. n° 2, fév. 1933, p. 18-25).
- Chaumet*. — Arch. Med. Milit., mai 1930.
- Castay*. — Radiographies des déformations congénitales et acquises du duodénum (Toulouse Méd., vol. 34, n° 21, 1^{er} nov. 1933, p. 735).
- Célice, Helie et Parrot-Manson*. — Quatre observations de div. latents du duodénum (Soc. Gast. Entérol. Paris, 11 mars 1935 ; in Arch. Mal. App. Digest., t. 25, n° 5, mai 1935, p. 489-500).
- Chapuy et Barral*. — Diverticule de la 3^e portion du duodénum (Lyon Méd., t. 66, n° 50, 16 déc. 1934, p. 674).
- Charrier et Garcia Calderon*. — Diverticule de la 3^e portion du duodénum. Radiographies préopératoires. Ablation (B. et M. Soc. Nat. Chir. Paris, n° 25, juillet 1932, p. 1185).
- Chaton*. — Trois observations de diverticule du duodénum constatées sur des pièces de pylorectomie (B. et M. Soc. Anatom., 20 mai 1922, n° 5-6, p. 211-217 ; Journ. de Radiol., t. 7, n° 1, 1923, p. 41).
- Chlumsky*. — Beitrag. z. Klin. Chir., vol. 25, 1899, p. 539.
- Chomel*. — Histoire de l'Acad. Royale. Paris, 1710.
- Ciminata*. — Les diverticules du duodénum (Atti et Memoria della Soc. Lombard. di Chir., vol. I, n° 17, 9 déc. 1933, p. 1174-1182).

- Clairmont*. — Über die mobilisierung des duodenums von links her. (Zentralbl. für Chir., 1918, n° 14, p. 234).
- Arch. für Klin. Chir., vol. 110, 1918, p. 104-130.
- Clairmont et Schinz (H. R.)*. — Zur diagnose und chirurgie der duodenal divertikeln (Deutsch. Zeits. f. Chir., vol. 159, 1920, p. 304-360).
- Cole et Roberts (M.)*. — Aspect clinique et radiologique des diverticules du duodénum (Surg. Gynécol. and Obst., vol. 31, n° 4, oct. 1920, p. 376-382).
- Cole*. — Archivs of Roëntgenrays, avril 1912.
- Costello*. — Les diverticules du duodénum (British Journ. of Radiol., vol. 6, n° 70, oct. 1933, p. 577-587).
- Cottenot, Cherigie et Busy*. — Exploration radiologique du duodénum en position verticale et en décubitus ventral (Soc. Gastro-Entérol. Paris, 13 nov. 1933 ; in Arch. Mal. App. Digest., t. 24, n° 1, janv. 1934).
- Cramer*. — Über Passage behinderung ins duodenum (Fortschr. a. d. g. Roëntgenstr., vol. 35, n° 3, 1927, p. 523-529).
- Cromie (David)*. — Un diverticule du duodénum (Brit. Med. Journ., n° 3804, 2 déc. 1933, p. 1021).
- Cryderman*. — Journ. of Canada Med. Assoc., déc. 1927, t. 17, n° 12, p. 1455-1461.
- Cullen*. — Diverticule de la 1^{re} portion du duodénum (Arch. of Surg., mai 1921, p. 542-546).
- Davis (N.)*. — Diverticula of the duodenum (Trans. Chicago Path. Soc. vol. 9, fév. 1913, p. 1).
- Davis (K.S.)*. — Diverticulosis of the duodenum (California et Wester Med., vol. 39, 1933, cot. 4, p. 229-234).
- Dax*. — Duodenal divertikeln (Zentralbl. f. Chir., 1927, p. 1178).
- Delannoy*. — A propos d'un diverticule de D¹ (Arch. Mal. App. Digest., t. 24, n° 7, juil. 1934, p. 673-676).
- Delannoy et Driessens*. — Pseudo-diverticule du bulbe par ulcère. Soc. Anat., 6 avril 1933 (Ann. d'Anat. Pathol., t. X, n° 4, avril 1933).
- Echo Med. du Nord, vol. 35, n° 26, 27 juin 1931, p. 301).
- Deleixe*. — Un cas de diverticule du duodénum (Liège méd., n° 25, 17 juin 1928).

- Delherm et Morel-Kahn.* — Etude radiologique et aperçu clinique sur les anomalies de position et de forme du duodénum (Arch. Mal. App. Digest., t. 13, 1923, p. 458-481).
- Denis.* — Diverticule du duodénum (Soc. Chir. de Lyon, 8 déc. 1932; in Lyon Chir., mai-juin 1933, n° 3, p. 321-327).
- Soc. Chir. Lyon, 25 janv. 1934 (in Lyon Chir., 1934, p. 455).
- Delort.* — Le duodénum au ralenti (La Clinique, déc. 1926, p. 369-376).
- Desmaroux et Aimard.* — Un diverticule de l'angle D.-J. (Journ. de Radiol., t. 17, n° 5, mai 1933, p. 275-278, in Journ. Chir., mai 1934, p. 763).
- Deutelmöser.* — Enteritis phlegmonosa idiopathica (Inaug. Diss. Univ. Greifswald, 1905, in Clairmont et Schinz).
- Dickey (Lloyd. B.).* — Duodenal ulcer with divertic. (Journ. Amer. Med. Assoc., t. 86, n° 12, 20 mars 1926, p. 815).
- Didié.* — Anomalies du trajet duodénal (Journ. de Radiol., n° 5, mai 1933, p. 265).
- Un cas de diverticule vrai du duodénum (Journ. de Radiol., t. XIII, n° 6, juin 1929, p. 346).
- Diez et Murtagh.* — Diverticulos del duodeno (Prensa Med. Argentina, vol. 15, n° 4, 10 juil. 1928, p. 169-185).
- Dillenseger.* — Trois cas de diverticules congénitaux du duodénum (Bul. Soc. Rad. Méd. Franç., vol. 18, n° 165, janv. 1930, p. 28-32).
- Dioclès.* — La localisation anatomique des diverticules duodénaux (Paris Médical, 7 avril 1934).
- Divis.* — Pseudo-diverticule du duodénum (Casopis Likaruv. Ceokych. Prague, 10 janv. 1925).
- Dorfman-Motel.* — Contribution à l'étude des diverticulites duodénales. Thèse de Paris, 1934.
- Dorrance (G. M.).* — Un diverticule du duodénum (University of Pennsylvania Med. Bull., n° 2, avril 1908, p. 267, in Journ. de Chir. 1908, p. 263).
- Downes (W.).* — Diverticules du duodénum (Ann. of Surg., vol. 76, 1922, p. 43-51).
- Duval (P.), Roux (J. Ch.) et Bécère (H.).* — Etudes médico-chirurgicales sur le duodénum. 1 vol., Masson, Paris, 1924.
- Atlas de Radiol. Clinique du tube digestif. 1 vol., Masson, édit., Paris, 1927.

- Duverdier (J.)*. — Quelques considérations à propos de plusieurs cas de diverticules du duod. Thèse Paris, 1935.
- Edel*. — Uber erworbene darmdivertikeln. Virchows Arch. für Anat. pathol., 1894, vol. 138.
- Edwards (H. C.)*. — Diverticula of the duodenum (Surg. Gynecol. and obst., vol. 60, mai 1935, n° 5, p. 946-965).
- Diverticula of the duodenum (2^e portion) (Proced. of Roy. Soc. of Med. (Londres), vol. 26, n° 7, mai 1933, p. 827).
- Congenital diverticula of the intestine (Brit. Journ. of Surg., vol. 17, n° 7, 1929-1930).
- Diverticules du duodénum et du jéjunum (Lancet, vol. 226, n° 5761, 27 janv. 1934, p. 169).
- The Med. Journ. of Australia, vol. 2, n° 26, déc. 1926.
- Eichhorn*. — Zur genese der erworbenen darmdivertikeln. Thèse de Zurich, 1897.
- Eichmeyer (W.)*. — Zur kasuistik der duodenalsténose (Arch. für. Klin. Chir., vol. 153, 1928, p. 610-616).
- Elze*. — Embryonale divertikeln. (Inaug. Diss. Fribourg, 1909).
- Erdmann (John)*. — New-York Surg. Soc., 8 mars 1922 (in Ann. of Surg., vol. 76, 1922, p. 125).
- Evans (Arthur)*. — Kystes entérogènes et diverticules (Brit. Journ. of Surg., vol. 17, 1929-1930, p. 35).
- Fairland (E.)*. — British. Med. Journ., vol. 1, 1879, p. 851.
- Falconer*. — A case of congenital diverticulūm of stomach and duodenum (The Lancet, vol. 1, 1907, p. 1296).
- Feissly*. — Diverticule de l'angle inférieur du duodénum, diagnostiqué par la radio et vérifié opératoirement (Journ. de Radiol., t. VI, 1921, p. 69-73).
- Rev. Méd. de la Suisse Romande, vol. 42, 1922, p. 121.
- Un cas de diverticule du duodénum (Soc. de Gastro-Entérol. de Paris, 12 mai 1924).
- Un cas de diverticule du duodénum (3^e portion) (Soc. de Gastro-Entérol., Paris, 12 janv. 1925).
- Ferranini*. — Riforma Médica, n° 51, 20 déc. 1926, p. 1213.
- Ferro Luzzi (G.)*. — Rev. Radiol. e Fisica Med., 1932, p. 351-364 (in Arch. Mal. App. Digest., 1933, p. 904).

- Fischer.* — Acquired diverticula of the Bowel (Journ. of Experiment. Med., vol. 5, 1900, p. 33).
- False diverticula of the intestine (Journ. of expériment. med., vol. 5, 1900, p. 333).
- Forsell (G.) et Key (E.).* — Ein divertikel des pars descendans duodenimittels. Roëntgenuntersuchung diagnostiziert und opérativ entfernt. (Nord Med. Arch., n° 2, 1915, vol. 48).
- Fortsch. a. d. g. Roëntgenstr., vol. 24, 1916, p. 48.
- Hygeia (Stockolm), vol. 77, 1915, p. 63.
- Franceschini.* — Diverticolo duodenale in corso di ulcera duod. (Revist. di Clin. Med., vol. 32, 1931, p. 97-108).
- François.* — Les diverticules para-ulcéreux du duodénum avec relation d'un cas personnel (Scalpel, 20 déc. 1924, p. 1345-1350).
- Frentzel-Beyme.* — Diverticule du duodénum et pancréatite (Mediz. Klin., t. 30, n° 39, 28 septembre 1934, p. 1296-1298).
- Friedrich (von).* — Operierter Fall eines duodenales divertikels (Klin. Wochensch., t. 10, n° 34, 22 août 1931, p. 1586).
- Frising et Sjöwall.* — Die phlegmonose enteritis im duodenum und im Anfangsteil des jejunum (Brüns Beitr. zur Klin. Chir., vol. 83, 1913, p. 1 (cité par Clairmont et Schinz).
- Fulde.* — Duodenal divertikel als ursache chronischer Pankreasstörungen (Deutsch. Arch. für Klin. Med., vol. 173, n° 4, 1932, p. 404-411).
- Duodenal divertikel und pankreaserkrankungen (Inaug. Diss. Breslau, 1930).
- Gandy.* — Soc. Anatom. Paris, vol. 124, 1900, p. 691.
- Garin et Bernay.* — Diverticule du duodénum (Lyon Med., vol. 67, n° 11, 17 mars 1935).
- Journal de Médecine de Lyon, t. 16, n° 375, 20 août 1935, p. 533-538.
- Garin, Bernay et Dauvergne.* — Diverticule de D² et néo de la petite courbure (Lyon Méd., vol. 66, n° 49, 9 déc. 1934, p. 636).
- Garnier.* — Les diverticules de D³ et D⁴. Thèse Paris, 1925 (Jouve).
- Gask.* — Diverticule de D¹ (The Brit. Journ. of Surg., vol. 21, n° 81, juillet 1933, p. 155).
- Gaultier et Renaud.* — Soc. Méd. de Paris, 9 déc. 1927 et Presse Méd., 7 nov. 1928.

- Georgi.* — Über das erworbene darmdivertikeln und seine praktische bedeutung (Deutsch. Zeitsch. für Chir., vol. 117, 1902, p. 321-329).
- Gibbon (W. H.).* — Diverticule du duodénum (Radiology, nov. 1933, p. 491-494 ; in Arch. Mal. App. Digest., 1934, p. 1106).
- Gillet.* — Diverticule du duodénum, diverticule vrai et diverticule secondaire (Soc. Belge de Gastro-Entérol., 11 janv. 1930 ; Arch. Mal. App. Digest., vol. 20, 1930, p. 212).
- Un cas de diverticule du duodénum (Bruxelles Méd., 1930, n° 13, p. 355).
- Gisbertz.* — Multiple Dunndarm divertikeln (Arch. f. Klin. Chir., vol. 165, 1924, p. 314).
- Glans.* — Schweiz. Med. Wochensch., 1920, p. 1024.
- Glassmann.* — Un cas de diverticule du duodénum (Med. Journ. and Record, vol. 130, n° 6, 18 sept. 1929, p. 334).
- Godard (H.).* — La diverticulose jéjuno-iléale (Rev. de Chir., vol. 46, n° 1, 1927, p. 22).
- Golob.* — Diverticule duodénal (Amer. Journ. of Roentgenology, vol. 20, n° 1, juillet 1928, p. 24).
- Good.* — Beitrage z. kenntnis der divertikelbildungen (cité par Clairmont) (Inaug. Diss. Zurich, 1894-1895).
- Gräberger.* — Acta Radiologica Scandinavica, vol. 12, 1931, p. 164.
- Graham. (E. A.), Cole (W. H.) et Copher (G. H.).* — Journ. Amer. Med. Assoc., vol. 84, 1925, p. 14.
- Gralowski et Hilarowicz.* — Diverticule du duodénum (Polska Gazet. Lekarska, vol. 11, n° 43, n° 23, oct. 1932).
- Grant (J. C. R.).* — Diverticules du duodénum (Journ. Anat. Londres, t. 57, juillet 1923, p. 357-359).
- Gräberger (R.).* — Wiener Klin. Wochensch., vol. 10, 1897, p. 149.
- Graser (E.).* — Das falsche duodenal divertikel (Langenbeck's Archiw., vol. 59, 1899, p. 638).
- Münch. Mediz. Wochensch., n° 22, 1899, p. 721.
- Arch. für Klin. Chir., 1899.
- Centralbl. für Allgem. Pathologie, 1899, p. 829.
- Greder.* — Etude sur les diverticules du duodénum, principalement au point de vue de leurs manifestations cliniques et de leur anatomie pathologique. Thèse de Paris, 1921.

- Grégoire*. — Anatomie du duodénum (Ann. Anat. Pathol., vol. XI, 4 avril 1934).
- Diverticule du duodénum. Anatomie pathologique et traitement (Paris Méd., vol. 16, n° 43, 23 oct. 1926, p. 317-322).
 - Les diverticules du duodénum. Anatomie pathologique et traitement (Journées Médic. Tunisiennes, 2-5 avril 1926).
- Groover* (T. A.) et *Christie* (A. C.). — Analyse de 1.300 cas de radiologie gastro-intestinale (Amer. Journ. of Radiol., 1919, vol. 6, p. 571).
- Grünert*. — Ein fall von besonders grossem duodenal divertikel (Zentralb. für Chir., 1925, p. 2312-2313).
- Guénaux*. — Diverticule du duodénum (Bull. et Mém. Soc. Radiol. Méd. France au 23, n° 223, 12 nov. 1935, p. 566).
- Guénaux* et *Vassel*. — Etude radiologique du bulbe duodénal à l'état normal et pathologique (Paris Méd., 7 avril 1923).
- Gulotta*. — Diverticules du duodénum (Arch. Italian. di Chir., vol. 26, fasc. 4, juillet 1930, p. 454-461).
- Gutierrez*. — Trois cas de diverticules du duodénum (Semana Medica, Buenos-Aires, t. 29, n° 1467, 23 fév. 1922, p. 309-315).
- Gutmann*. — Les syndromes douloureux épigastriques. 2 vol. Doin, édit., Paris, 1933.
- Hahn*. — Symptômes et traitement des diverticules du duodénum (Klin. Wochens., vol. 9, n° 41, 11 oct. 1930, p. 1922-1925).
- Chirurgie des diverticules du duodénum (Brüns. Beit. z. Klin. Chir., t. 148, fasc. 2, déc. 1929, p. 255-260).
 - Les diverticules duodénaux (Ergebn. für Chir., t. 23, 1930).
- Hanau*. — Arch. für Pathol. Anat., vol. 114, 1896, p. 172.
- Hanke*. — Clinique et traitement chirurgical des diverticules vrais du duodénum (Arch. f. Klin. Chir., vol. 168, fasc. 3 et 4, 2 janv. 1932, p. 720-742).
- Hansemann*. — Die Entstehung falschen Darmdivertikeln (Virchows Arch. für Pathol. Anat., vol. 144, 6 mai 1896, p. 400).
- Harley* (G.). — Specimen of hepatic intestinal calculus (Transact. of pathol. Soc. London, vol. 8, 1857, p. 235).
- Harris*. — Diverticule du duodénum avec formation d'un calcul (The British Med. Journ., 11 juin 1932, p. 1080).
- Hart* (C.). — Ulcus und divertikel des duodenums (Berlin. Klin. Woch., 1917, n° 52, p. 1236).

- Hartung.* — Diverticula of the duodenum (Radiology, vol. 55, 1925, p. 308-318).
- Heacock (C. H.).* — South. Med. Journ., vol. 79, 1929, p. 420.
- Heidecker.* — Multiple divertikelbild. des duodenum und jejunum (Zentralbl. für Chir., 1927, p. 2728).
- Beitr. für Klin. Chir., vol. 142, 1928, p. 776-783.
- Helvestine (F.).* — False div. of the jej. (Surg. Gynécol. and Obst., vol. 37, n° 1, juillet 1923, p. 1).
- Herborn.* — Diverticule du duodénum (Zentralbl. f. Chir., vol. 62, n° 14, 6 avril 1935).
- Herbst (W. P.).* — Diverticula of the duodenum (Minnesota Med., vol. 10, juin 1927, p. 364).
- Herrnheiser (G.).* — Carcinomatöses pseudodivertikel der pars descendens duodeni (Fortsch. a. d. g. Roöntgen., t. 28, 1921-1922, p. 384).
- Herschell und Good (M.).* — Wien. Mediz. Wochensch., 1880.
- Heymann (E.).* — Ulcus und divertikel des duodenums (Berl. Klin. Wochensch., 22 oct. 1917, p. 1032-1033).
- Higgins (C. C.).* — Chronic duodenal ileus with report of 56 cases (Arch. of Surg., t. 13, 1926, p. 1-42. Ref. in Fortsch. Roöntg., t. 35, 1927, p. 837).
- Hillemand et Garcia-Calderon.* — Les diverticules du duodénum (Science Méd. Pratique, mai 1934).
- Hofmann et Kaufmann (F.).* — Traktionsdivertikel des duodenums, roöntgenol. diagnostiziert und operativ entfernt (Zentralbl. f. Chir., vol. 48, 1921, p. 650-652).
- Hochstetter.* — Fortsch. a. d. g. Roöntg., t. 29, 1922, p. 176.
- Hodenpyl.* — Two cases of multiple spurious diverticula of intestine (Proc. New-York Pathol. Soc. 1899-1900, p. 182).
- Holzweissig (H.).* — Ein Beitrag zur kenntnis der duodenal divertikel. (Mitteil. a. d. grenzgebiet des Mediz. und Chir., Iéna, t. 34, 1922, fasc. 4, p. 527-553).
- Horsch (K.).* — Divertikel der flexura duodeno jejunalis. Ein Betrag. zu ihrer genèse (Brüns. Beit. z. Klin. Chir., vol. 158, n° 4, 18 oct. 1933, p. 381-388).
- Horton et Müller.* — Etude anatomique des diverticules duodénaux (Arch. of Surg., vol. 26, n° 6, juin 1933, p. 1010-1034).

- Hosemann (G.)*. — Clinique des diverticules vrais du duodénum (*Zentral. für Chir.*, vol. 59, n° 2, 9 janv. 1932, p. 414-412).
- *Zentralbl. für Chir.*, 1921, p. 1877.
- Huddy*. — Duodenal diverticula (*The Lancet*, t. 2, 18 août 1923, p. 327-330).
- Hunt (V. C.) et Herbst (W. P.)*. — False diverticula of the duodenum containing gall stones with cholecystite diverticular fistula (*Surg. Cl. North. Amer.*, vol. 5, 1925, p. 807).
- Hurts*. — *Guy's Hosp. Rep.*, vol. 72, 1921-1922.
- Jachs*. — *Über duodenal divertikeln* (Inaug. Diss. Kiel, 1899).
- Jackson*. — *Journ. of Anatomy*, London, vol. 3, 1908, p. 219.
- Jenkinson*. — Diverticule de l'intestin grêle (duodénum) (*Radiology*, fév. 1929, p. 100-105).
- Jentzer (R.)*. — Les diverticules du duodénum (*Arch. Mal. App. Digest.*, t. 24, n° 1, janv. 1934, p. 39-63).
- Jewesbury*. — *Proc. Royal Soc. of Med.*, vol. 16, 1922-1923.
- Johnson*. — *Amer. Journ. of Anatom.*, vol. X, 1910.
- Jonckheere*. — Diverticule géant de l'angle duodéno-jéjunal (*Soc. Belge de Gastro-Entérol.*, 27 mai 1933).
- Jones (W.-M.)*. — Diverticule du duodénum avec ulcère de la paroi opposée (*Journ. of Amer. Med. Assoc.*, vol. 78, n° 22, 3 juin 1922, p. 1706-1708).
- Juul*. — Les diverticules du duodénum (*Hospitalstidende*, vol. 72, n° 1, 3 janv. 1929 ; in *Journ. Chir.* (1), 1930, p. 105).
- Kaldor*. — Atrésie et diverticule du duodénum (*Annals of Surg.*, vol. 89, n° 1, janv. 1929, p. 6-11).
- Kampmeier*. — Un cas de diverticule du duodénum (*Amer. Journ. of Med. Sciences*, vol. 172, n° 4, oct. 1926, p. 590-594).
- Kanavel*. — Mobilisation du duodénum (*Surg. Gyn. and Obst.*, t. 18, 1914, p. 484-486).
- Karganova-Müller*. — Sur les diverticules du duodénum (Hôpital Timirjasev de Moscou) (*Nov. Chir. Arch.*, vol. 18, 1929, p. 514-529).
- Katsch*. — *Handbuch der inneren Medizin* (V. Bergmann-Staehelin), 3, 1, 1926.
- Keibel et Mall*. — *Human Embryology*, vol. XI, 1912, p. 382.
- Keller*. — Quatre cas de diverticules du duodénum (*Bul. Soc. Radiol. Méd. Franç.*, t. X, 1922, juillet, p. 180).

- Kellogg (Edward)*. — The duodenum (Hoeber's surgical monographs). New-York, 1933, p. 224-251.
- Kimmerle (A.)*. — Zur frage des duodenal divertikels (Roëntgenpraxis, vol. 2, 1930, p. 16-22).
- Kinard et Vandell*. — Duodénal diverticula (Missouri State Med. Assoc. Journ. (Saint-Louis), déc. 1926, p. 430-433).
- Koch (E.)*. — Inaug. Diss. Bonn, 1918.
- Koennecke (W.)*, et *Meyer (H.)*. — Klin. und experiment. zur kronischer duodenalsténose (Deutsch. Zeitsch. f. Chir., vol. 175, 1922, p. 179-203).
- Köhl*. — Inaug. Diss. München, 1928.
- Köhler (B.)*. — Les diverticules du duodénum. Leur influence sur la pathogénie des affections des voies biliaires (Acta. Chirurg. Scandinava, vol. 70, n° 4, juil. 1932, p. 59-77).
- Krogius*. — Diverticule duodéno-jéjunal cause d'occlusion intestinale aiguë (Deutsch. Zeits. f. Chir., vol. 100, 1927, p. 273-283).
- Lagoutte et Rousselin*. — Un cas de diverticule du duodénum (Soc. Chir. de Lyon, 22 déc. 1932, in Lyon Chir., 1933, p. 347).
- Lanos*. — Diverticule de D² (Soc. Chir. de Paris, 3 mai 1935, in Bulletins, t. 27, n° 8, p. 244-248).
- Lardennois*. — B. et M. Soc. Biol., 1898.
- Latarjet et Murard*. — Les diverticules de l'intestin grêle (Lyon Chir., 1914, p. 24).
- Lecène*. — Diverticule duodénal. Excision. Guérison au bout de trois ans (Bull. et Mém. Soc. Nat. Chir., 4 nov. 1925, p. 939).
- Leemans*. — Diverticule du duodénum (Le Scalpel, vol. 87, n° 18, 6 mai 1933, p. 632-667).
- Ann. Soc. Belge de Chir., 26 nov. 1932 (in Journ. Chir., déc. 1932).
- Lefort* (rapport Raiga). — Diverticule de D³. Résection, guérison (Soc. Chir. de Paris, 20 mai 1932, in B. et M. Soc. Chir., Paris, t. 24, n° 8, 1932, p. 287-295).
- Le Genissel et Perez*. — Hernie diaphragmatique gastrique de l'hiatus œsophagien et diverticule du duodénum (Algérie Méd., vol. 38, n° 77, mai 1934 et Bull. Soc. Radiol. Méd. France, vol. 22, n° 207, mai 1934).
- Leischner*. — Diverticule du duodénum (Zentralbl. für Chir., vol. 58, n° 29, 18 juillet 1931, p. 1842).

- Le Jemtel, Andréoli, et Marratuech.* — Diverticule de D². Résection, guérison (Bull. et Mém. Soc. Nat. Chir., vol. 53, 1927, p. 1272-1275).
- Lemaître.* — Trois cas de diverticule du duodénum (Soc. Méd. du Nord, janv. 1926, in Presse Méd., 10 fév. 1926).
- Le Noir, Gilson et Bariety.* — Un cas de diverticule du duodénum (Soc. Gastro-Entérol., 11 fév. 1924, in Arch. Mal. App. Digest., 1924, p. 252).
- Le Noir et Bariety.* — Les diverticules du duodénum (La Médecine, juillet 1924).
- Leriche.* — Sept diverticules jéjunaux, dont un très volumineux immédiatement après l'angle duodéno-jéjunal (Bull. et Mém. Soc. Nat. Chir., 29 juin 1932, p. 1044).
- La mobilisation du duodénum. Son application à la chirurgie de l'estomac, du cholédoque et du pancréas (Lyon Médical, vol. 106, 1906, p. 975-987).
- Lerimore (J.) et Graham (Ev.).* — Diverticule et plicature du duodénum (Surg. Gynécol. and Obst., vol. 45, sept. 1927, p. 257-266).
- Letulle.* — Les diverticules périvratériens (Bull. Soc. Anatom. Paris, 1898).
- Malformation duodénale; diverticules périvratériens (Presse Méd., 11 janv. 1899).
- Letulle et Nattan-Larrier.* — Bul. Soc. Biol. Paris, 1894.
- Levering.* — Perforation d'un diverticule duodénal (Ann. of Surg., vol. 97, n° 5, mai 1933, p. 787-790).
- Lévy (Max), Lamare (J.-P.) et Pigney.* — Diverticule duodénal et hémorragie (Soc. Gastro-Entérol., 11 mars 1935 in Arch. Mal. App. Digest., t. 25, n° 5, mai 1935, p. 527-529).
- Le Wald (L. T.)* (cité par Morrisson et Feldman). — Radiology, vol. 4, n° 1, janv. 1925.
- Journ. of Amer. Med. Assoc., vol. 75, 1920, p. 1469.
- Lewis.* — A duodenal diverticulum (Journ. of Amer. Med. Assoc., t. 76, 19 mars 1921, p. 783-784).
- Lewis et Thyng.* — Amer. of Journ. Anatomy (Baltimore), vol. 7, 1908, p. 505.
- Lindblöm.* — Acta Radiol. Scandinava, vol. 9, 1928, p. 255.

- Linsmayer (H.)*. — Über duodenal divertikel (Verhandl. Deutsch. Pathol. Gesellsch., vol. 17, 1914, p. 445).
- Lipschutz (E. W.)*. — La diverticulose : un cas avec examen radiologique (Amer. Journ. of Med. Sciences, vol. 170, n° 1, juillet 1925, p. 53-57).
- Lob* — Beitrag zur Pathologie der duodenal divertikel (Deutsch. Zeitsch. f. Chir., vol. 239, 30 janv. 1933, p. 235).
- Lockwood*. — Divert. of stomach and small intestine (Journ. of Amer. Med. Assoc., vol. 98, 19 mars 1932, p. 961-964).
- Loeper et Bioy*. — Les crises abrégées des Div. du Duod. (Arch. Mal. App. Digestif., t. 25, n° 8, octobre 1935).
- Lotsy*. — Duodenal divertikel (Fortsch. a. d. g. Roëntgen., vol. 30, 10 nov. 1922, p. 212).
- Lund*. — Un cas de diverticule du duodénum (New. England Journ. of Med., t. 98, 28 juin 1928, p. 986-988).
- Mac Connell et Hardman*. — Brit. Journ. of Surg., vol. X, 1922-1923.
- Mac Grath*. — Surg. Gynécol. and Obst., 1912, vol. 15, p. 429.
- Mac Gregor*. — Développement du duodénum (The Lancet., vol. 226, n° 5763, 10 fév. 1934).
- Mac Lean*. — Duodenal diverticulitis (Ann. of Surg., vol. 85, 1927, p. 73).
- Fortsch. d. Roëntg., vol. 36, 1927, p. 461.
- Diverticula of duodenum (Surg. Gynécol. and Obst., vol. 37, juillet 1923, p. 6).
- Mac Quay*. — Les diverticules du duodénum et leur traitement chirurgical (Ann. of Surg., vol. 89, n° 1, janv. 1929, p. 36-47).
- Mahn*. — Klin. Wochensch., 1931, p. 1313.
- Mac Kechnie (H. N.)*. — Diverticula of the jejunum (Ann. of Surg., vol. 74, 1921, p. 96-103).
- Mandler*. — Cancer de l'estomac coexistant avec un diverticule du duodénum (Arch. f. Klin. Chir., vol. 151, fasc. 4, 19 oct. 1928, p. 814-815).
- Mareschal (R.)*. — Diverticule du duodénum (Gaz. Méd. de France, 15 fév. 1931, cahier de gastro-entérol.).
- Mariantschik (P.)*. — Un cas de diverticule du duodénum (Zentralbl. f. Chir., t. 56, n° 17, 27 avril 1929, p. 1043-1046 in Journ. Chir. (2), 1929, p. 385).

- Marie.** — Les diverticules duodénaux périvratériens (Soc. Anatom. Paris, 1899).
- Maruani (F.).** — Etude clinique et radiologique des diverticules congénitaux du duodénum. Thèse de Paris, 1928.
- Martinotti (G.).** — Images illusoires de diverticules duodénaux (Radiologia Medica, n° 11, nov. 1934, p. 1266-1286 in Arch. Mal. App. Digest., juillet 1935, p. 768).
- Matthews (F.).** — Annals of Surg., juillet 1929, p. 140.
- Mauclore et Durieux.** — Soc. de Biol., 1898.
- Mayo (W.).** — Journ. of Amer. Med. Assoc., vol. 69, 1917, p. 783.
- Melchior (E.).** — Die Chirurgie des duodenums (Neue Deutsch. Chir., vol. 25, 1917, p. 49-56, Stuttgart).
- Arch. für Klin. Chir., vol. 129, 1924, p. 778.
- Merrill (A. S.).** — Amer. Journ. of Roëntg., vol. 13, oct. 1925, p. 310.
- Meuwissen.** — Diverticules du duodénum (Nederlandsch Tijdschrift voor geneeskunde, vol. 79, n° 19, 11 mai 1935).
- Minucci del Rosso.** — Anatomie pathologique et pathogénie des diverticules du duodénum (Il Policlinico (Sez. Chir.), vol. 42, n° 4, 15 avril 1935, p. 237-260).
- Moynikan (Berkeley).** — Diverticula of the alimentary canal (The Lancet, 21 mai 1927, p. 1061-1066).
- Möhlmann (Th.).** — Zur differential diagnose der duodenal divertikel bei Karzinom der pankreas (Roëntgenpraxis, vol. 2, 1930, p. 352-359).
- Mollo.** — Les diverticules du duodénum (Il Policlinico (Sez. Chir.), vol. 38, n° 4, 15 avril 1931, p. 201-212).
- Montanari.** — Diverticulo duodenale périvratériano (Radiologia Med. Milan, vol. X, 1923, p. 445-449).
- Moore (E. G.).** — Les diverticules du duodénum (Arch. of Surg., t. I, 1920, p. 513-523).
- Moore et Norman.** — Multiple diverticula of the small intestine with congenital stricture of the duodenum (Transact. Pathol. Soc., (London), vol. 35, 1884, p. 202).
- Monsarrat.** — Brit. Journ. of Surg., vol. 14, juillet 1926, p. 179.
- Moreau.** — Diverticules du duodénum (Soc. Belge de Gastro-entérol., 1^{er} février 1930 ; in Arch. Mal. App. Digest., vol. 20, 1930, p. 368).

- Morley.* — Diverticulose et diverticulite du duodénum et du côlon (The Lancet, n° 5822, 30 mars 1935).
- Morrisson (T. H.) et Feldmann (M.).* — Un cas de cancer d'un diverticule du duodénum (Ann. of Clin. Med., vol. 105, 1925, p. 403-414).
- Autopsie d'un cancer primitif d'un diverticule du duodénum (Ann. of Clin. Med., vol. 5, 4 oct. 1926, p. 330).
- Moure (P.) et Mialaret (J.).* — Le rôle des diverticules du duodénum dans l'étiologie de certaines pancréatites chroniques (B. et M. Soc. Nat. Chir., 1935, p. 851-858).
- Müller.* — Discussion sur la communication de Brauenig (Zentralbl. für Chir., n° 2, 1932, p. 112).
- Duodenal divertikel mit kompression des ductus choledocus (Centralbl. f. Allgemeine Pathol. und pathol. Anat., vol. 38, p. 591, 1926).
- Murchison (D. R.).* — Duodenal diverticulum with pyloric ulcer (The Journ. of Amer. Med. Assoc., vol. 75, 15 nov. 1920, p. 1329-1330).
- Nagel (G. W.).* — Unusual conditions in the duodenum and their significance (Arch. of Surg., vol. II, oct. 1925, p. 529-549).
- Navarro et Galindez.* — Diverticulos del duodeno (Ann. del Instit. de Clin. Med. Buenos-Ayres, t. 6, 1921 ; in Journ. of Amer. Med. Assoc., 1921, vol. 77, p. 1929, et in Rec. Assoc. Med. Argentina, vol. 25, 1921, p. 607).
- Rec. Assoc. Medic. Argentina, vol. 32, n° 202, p. 39-51.
- Odgers (P. N. B.).* — Duodenal diverticulosis (The Brit. Journ. of Surg., vol. 17, n° 68, avril 1930, p. 592-617).
- Ohnell.* — Zur Frage der Klinischen bedeutung der duodenal diverticula (Arch. f. Verdauungs Krankh., t. 31, 1923, cah. 3 et 4, p. 127-174).
- Ophuls.* — Beitrage zur kenntnis der divertikelbildungen in darmkanal (Inaug. Diss. Göttingen, 1895).
- Opie (E. L.).* — Amer. Journ. of Med. Sec., vol. 127, 1902, p. 845.
- Otonello.* — Zentralbl. für Chir., 1931, p. 231.
- Pallasse et Bret.* — Diverticule du duodénum et cancer gastrique (Lyon Médical, vol. 66, n° 27, 8 juillet 1934, p. 17).
- Pansdorf.* — Diverticule congénital pur du pylore avec ulcère duodénal (Roëntgenpraxis, 15 avril 1929, p. 176-180).

- Parker (C. H.)*. — Réponse à la communication de Davis (California and West. Med., vol. 39, n° 4, oct. 1933, p. 233).
- Pauchet et Vasselle*. — Diagnostic et traitement des diverticules du duodénum (Science Méd. Pratique, mai 1927).
- Pauchet et Vasselle*. — Soc. des Chirurg. de Paris, 4 et 18 mars 1927 (Paris Chir., mars-avril, vol. 19, n° 3, 1927, p. 91).
- Payr*. — Arch. für Klin. Chir., 1902.
- Pendergrass*. — Trois cas de diverticules du duodénum (The Amer. Journ. of Surg., vol. 5, n° 5, nov. 1928, p. 491-497).
- Diagnostic radiologique des diverticules du duodénum (Radiology, vol. 17, 1931, p. 1216-1229).
- Penhallow*. — Un cas de diverticule du duodénum (Journ. of Amer. Med. Assoc., 12 mai 1923, p. 1372-1374).
- Pérard* (Rapport Roux-Berger). — Bull. et Mém. Soc. Nat. Chir., 28 oct. 1922, p. 920.
- Perry (E. C.) et Shaw (L. E.)*. — Guy's Hosp. Rep., vol. 50, 1893, p. 171.
- Pesek*. — Divertikelartige Höhlenbildung im bereiche des duodenums (Wien. Klin. Wochensch., n° 21, 25 mai 1934, p. 669 ; Wien. Gesellschaft für Röntgenk. Séance du 7 fév. 1934 ; Discussion : Risak, Zdensky, Presser, Fleischner, Weiss.
- Peterson (Ed.)*. — New-York Surg. Soc., 8 mars 1922 in Ann. of Surg., vol. 76, 1922, p. 125.
- Peugniex*. — Bull. et Mém. Soc. Chirurg. Paris, t. 24, n° 9, 20 mai 1932, p. 295.
- Peycelon et Chapuis*. — Diverticule de D¹ sans ulcus (Lyon méd., vol. 67, n° 11, 17 mars 1935, p. 329).
- Piergrossi (A.)*. — Diverticule du duodénum (Radiologia Medica, août 1934, n° 8, p. 875-917 ; Arch. Mal. App. Digest., t. 25, n° 7, juillet 1935, p. 767).
- Pignatti (A.)*. — Diverticoli del duodeno (Arch. Ital. di Chir., vol. 27, fasc. 3, oct. 1930, p. 333-357).
- Atti e, Mem. della Soc. Lombarda di Chir., vol. 2, n° 9, 27 avril 1934.
- Platon (E.)*. — Te Tilfelle av duodenal divertikler (Norsk Mal. f. Loegevid., vol. 94, n° 5, mai 1933, p. 528).
- Polera*. — Malformations congénitales du duodénum et leur impor-

- tance clinique (Revista di Clin. Med., vol. 31, n° 14, 31 juil. 1930, p. 781-788).
- Polgar (F.)*. — Rontgenbild und klinische bedeutung der genuinen duodenaldivert. (Fortsch. a. d. geb. Roöntg., vol. 35, 1927, p. 1220).
- Diagnostic des diverticules du deodénum (Gyogiazort, vol. 67, n° 2, 1927, p. 30-33 (Hongrie).
- Pool*. — Rapports entre diverticule rétro-pancréatique et glycosurie (Ann. of Surg., juillet 1929, p. 138).
- Popovici (Dimitrescu)*. — Diverticule du duodénum (Spitalul, vol. 55, n° 6, juin 1935).
- Quénu (J.) et Jacquelin (Ch.)* (Rapport Robineau). — Bull. et Mém. Soc. Nat. de Chir., 18 mai 1927, p. 716.
- Déformation sus-mésocolique en M du duodénum (Arch. Mal. App. Digest., t. 22, n° 4, avril 1932 et n° 6, juin 1932).
- Raffaelli*. — Diverticules duodéno-jéjunaux (Rivista Ospedaliera, vol. 24, nos 2-3, fév.-mars 1934, p. 144-148).
- Ramond (F.)*. — Discussion de la communication de Celice, Hélic. Parrot-Manson (Soc. Gastro-Entérol., 11 mars 1925 in Arch. Mal. App. Digest., t. 25, n° 5, mai 1935, p. 501-502).
- Ramond (F.), Quénu (J.) et Jacquelin (Ch.)*. — Soc. Gastro-Entérol., 13 juin 1917 (in Arch. Mal. App. Digest., vol. 17, 1927, p. 790).
- Rave*. — Uber duodenaldiv. (Klin. Wochensch., 9 avril 1926, p. 655, 657).
- Razemon (P.), Vandendorp (F.) et Garraud (R.)*. — Pseudo-diverticule para-ulcéreux du duodénum (Echo méd. du Nord, t. 3, n° 9, 1935, p. 346-350).
- Régnier*. — Multiple dünndarms divertikeln (Fortsch. a. d. geb. Roöntg., vol. 38, 1928, p. 1101-1105).
- Reichmann*. — Berl. Klin. Wochensch., vol. 35, 1916, p. 1118.
- Reiser*. — Diverticules multiples du duodénum (Mediz. Klin., vol. 30, n° 44, 3 nov. 1934, p. 1462-1463).
- Rey*. — Réponse à la communication de Scott (Brit. Med. Journ., 21 mars 1931, p. 524).
- Rigby*. — Fistule duonénale consécutive à la rupture d'un diverticule duodénal (Brit. Journ. of Surg., vol. XII, 1924, p. 43).

- Ritchie et Mac Worther.* — Diverticule duodénal (Surg., Gynecol. and Obst., t. 25, nov. 1917, p. 485-489).
- Robineau et Gally.* — Contribution à l'étude clinique et radiologique des diverticules du duodénum (Arch. Mal. App. Digest., t. 16, n° 9, 1926, p. 1006-1034).
- Diverticule de D⁴ (Arch. Mal. App. Digest., t. 12, n° 1, 1922, p. 103).
- Rocha.* — Diverticulose du duodénum (Los Progresos de la Clin., t. 42, n° 5, mai 1934 (Madrid)).
- El Dia Medico (Buenos-Ayres), vol. 4, n° 12, 19 oct. 1931.
- Roberts.* — Surg. Gynecol. and Obst., vol. 27, 1918, p. 369.
- Roessle.* — Münch. Med. Wochensch., vol. 6, 1910.
- Roevekamp.* — Zur Roëntgenologischen differential diagnose der duodénojéjunal divertikel (Fortsch. a. d. g. Roëntg., vol. 35, 1927, p. 298).
- Rolleston (H. D.) et Fenton (W. J.)* — Two anomalous forms of duodenal pouches (Journ. Anatom. et Physiol. London, vol. 35, oct. 1901, p. 110).
- Rohde.* — Beiträge zur der Wechselwirkungen zwischen cholelithiasis und verdauungs apparat (Fortsch a. d. g. Roëntz., vol. 31, 1923-1924, p. 339).
- Ronneaux et Tsang.* — Gros diverticule du duodénum à symptomatologie clinique imprécise (Bull. Soc. Radiol. Med. France, vol. 17, n° 163, nov. 1929, p. 260 ; in Journ. de Radiol., t. 14, n° 9, 1930, p. 520 ; Presse Med., n° 98, 7 déc. 1929, p. 1596).
- Rosenthal.* — Können duodenal divertikeln eine klinische bedeutung erlangen ? (Mediz. Klin., vol. 4, n° 37, 13 sept. 1908, p. 1421).
- Rosenthal et Bauer.* — Über den duodenal divertikel (Wien. Klin. Wochensch., vol. 25, 1912, p. 879).
- Roth (M.).* — Über divertikelbildungen am duodenum (Virchows Arch. für Pathol. Anat. Berlin, vol. 56, 1 nov. 1872, p. 197).
- Rothbart* (Budapest). — Fortsch. a. d. geb. Roëntgenst. vol. 30, 1923.
- Rowlands.* — Iléus duodénal par divert. duodénal (The Lancet, vol. 224, n° 5726, 27 mai 1933, p. 1107-1109).
- Russel Best et Bowers.* — Hémipyloréctomie antérieure pour formation pancréatique aberrante du duodénum (Ann. of Surg., vol. 99, n° 6, juin 1934).

- Sabatini.* — Diverticoli del duodeno (R. Acc. Medica di Roma, 25 juin 1925).
- Studio sui diverticoli del duodeno e su particolari sindromi ad essi collegate (Policlinico (Sez. Med.), vol. 34, 1^{er} juillet 1927, n° 7, p. 325-353).
- Sandera (R.).* — Radiographie des diverticules et diverticuloïdes du duodénum. Contribution à l'étude du diagnostic différentiel (Fortsch. a. d. geb. Roëntg., vol. 35, 1927, p. 1220 ; vol. 42, 1930, p. 54-69).
- Salter (Ch.).* — Un cas de diverticule du duodénum (The Brit. Med. Journ., n° 3804, 2 déc. 1933, p. 1023).
- Sanlader.* — Ein Divertikel an der flexura duodeno-jejunalis durch Roëntgen diagnostiziert und opérativ verifiziert (Fortsch. a. g. geb. Roëntg. vol. 28, 1921-1922, p. 472-473).
- Sardi.* — Diverticoli del duodénum (Riforma Med., n° 2, 14 janv. 1933).
- Saupe.* — Mitteil. a. d. grenzgeb. d. Med. und Chir., vol. 35, 1922, p. 555.
- Schaefer (H.).* — Kongenitale anomalie des duodenums mit divertikelbildungen (Fortsch. a. d. g. Roëntg., t. 29, 1923, p. 776).
- Schinz, Baensch, Friedl.* — Lehrbuch des Roëntgen diagnostik. Leipzig, 1932, p. 1316.
- Schanger (Pablo) et Goyechea (Juan).* — Diverticulos del duod. (Arch. Arg. de enfemed. App. digest., t. 5, n° 2, janv. 1930, p. 239-254).
- Schumacher.* — Duodenum chirurgie (Beit. zur Klin. Chir., 1910, p. 482-527).
- Scott (S. G.).* — Diverticule duodénal (The Brit. Med. Journ., vol. I, n° 3660, 28 févr. 1931, p. 346-347).
- Schmidt (A.) et Ohly (A.).* — Dilatation congénitale du duodénum avec diverticule (Münch. Mediz. Wochensch., n° 25, juin 1914, p. 1278-1280).
- Secher.* — Om Divertikler ventrikel og duodenum (Hospitalstidende, vol. 60, 1917, p. 582).
- Seippel.* — Über erworbene darmdivertikel (Inaug. Diss. Zurich, 1895).
- Siciliano.* — Diverticules et ulcères duodénaux (La Radiologia Médica, vol. 13, févr. 1926, p. 135).
- Siegrist (H.).* — Duod. Divertikel (Korrespondenzblatt für Schweiz. Aertze, 11 janv. 1919, p. 47).

- Sierra.* — Bull. de la Soc. Chir. du Chili, vol. 5, n° 15.
- Silcock.* — Transact. Pathol. Society Londres, vol. 36, 1885, p. 207.
- Simmonds.* — Verhandl. d. Deutsch. Pathol. Gesellschaft, vol. 17, 1914, p. 445.
- Smithies (Frank).* — Discussion sur la communication de Case (Journ. of Med. Assoc., vol. 75, n° 22, 27 nov. 1920, p. 1470).
- Soupault.* — Interposition interhépatodiaphragmatique du côlon. Diverticule duodénal, ulcus térébrant du duodénum (Arch. Mal. App. Digest., t. XX, n° 3, mars 1930).
- Spirggs (E. I.) et Marxer (O. A.).* — Intestinal diverticula (British Journ. of Surg., vol. 8, juil. 1920, p. 18-26).
- Quaterly Journ. of Med., vol. 19, oct. 1925, p. 1-35.
- Brit. Med. Journ., 1926, p. 130.
- Stepp (W.) et Gutzeit (K.).* — Rapports entre les diverticules duodénaux et les maladies du foie et des voies biliaires (Mediz. Klin., vol. 26, n° 14, 4 avril 1930, p. 491-493).
- Stern.* — Diverticule du duodénum (Ann. de Radiol. de Leningrad, n° 2, 1928; in Amer. Journ. of Radiology, 1928, n° 2).
- Stewart (W. H.).* — Roëntgendiagnosis of obscure lésions of the gastro-intestinal tract (The Amer. Journ. of Roëntg., vol. 3, avril 1916, p. 202).
- Stiles (sir Harold).* — Brit. Journ. of Surg., vol. 60, 1921-1922.
- Sudsuki (K.).* — Sur les diverticules du sigmoïde (Arch. für Klin. Chir., vol. 61, 1900, p. 708-716).
- Sullivan.* — Discussion sur la communication de Barnes (Amer. Journ. of Surg., vol. 20, 1933, p. 338-340).
- Surmont et Maire.* — Double diverticule du duodénum avec stase prolongée (Bull. Soc. Radiol. Med. de France, vol. 18, n° 165, janv. 1930).
- Swanberg et Montgomery.* — Solitardivertikel des jejunums (Zentralbl. für Radiol., vol. 2, 1927, p. 55).
- Telling.* — Diverticulitis (Royal Society of Med., janv. 1920).
- Teschendorff.* — Der gesunde und krankhafte Zwölffingerdarm im Roëntgenbilde.
- Erg. d. Inn. Med. und kinderheilk., vol. 29, 1926, p. 43.
- Thomson.* — Edimburg Med. Journ., avril 1908.
- Thorek (M.).* — Illinois Med. Journ., t. 55, 1929, p. 64.

- Thrower (W. R.).* — Lettre en réponse à la communication de Scott. (British Med. Journ., 14 mars 1931, p. 474).
- Thyng.* — Amer. Journ. of Anatom., vol. 7, 1908, p. 489.
- Tiedemann.* — Modification rare du duodénum et de la partie supérieure du jejunum (Deutsch. Mediz. Wochensch., vol. 59, n° 25, 23 juin 1933, p. 964).
- Tillier et Claude.* — Diverticule géant de D³ (Bull. Soc. Radiol. Med. France, vol. 20, n° 187, mars 1932, p. 162-168).
- Tixier, Ronneaux et de Sèze.* — Image diverticulaire du bulbe duodénal par ulcus extériorisé intra-pancréatique (Bull. Soc. Radiol. Med. France, n° 15, janv. 1929, p. 21).
- Journ. de Radiol., t. XIII, n° 7, 1929, p. 406.
- Turco.* — Quelques cas de divert. fonctionnels du duod. (Annali Italiani di Chir., 28 fév. 1927, p. 109).
- Turner (F. C.).* — Transact. Pathol. Society Londres, vol. 35, 1884, p. 200.
- Turner (G.).* — The Lancet, 1920, t. I, p. 151.
- Tyler.* — Diverticule du duodénum (Nebraska Med. Journ., t. 6, 1921, p. 41).
- Ungermann.* — Duodenitis phlegmonosa (Virchows Arch. für Pathol. Anat., vol. 193, 1908, p. 445).
- Vandamme et Jonas.* — Faux diverticule du duodénum (Journ. Belge de Gastro-Entérol., t. I, n° 1, janv. 1933, p. 46-47).
- Vandamme.* — Un cas d'ulcère prépylorique et de diverticule duodénal (Soc. Belge Gastro-Entérol., 7 juin 1930).
- Vautrin et Fourche.* — Technique du décollement duodénal (Arch. Provinc. de Chir., vol. 26, 1923, 193-198).
- Verebely.* — Verhandl. d. Gesellsch. f. Verdauungskrankh. (Budapest). Leipzig, 1930.
- Versmann (G. M.).* — Über divertikel des duodenums und deren Zusammenhang mit Gallensteinleiden (Brüns. Beit. z. Klin. Chir., t. 118, 1920, p. 735-748).
- Vernejoul (de).* — Diverticule duodénal (B. et Mém. Soc. Chir. de Marseille, t. 8, n° 9, nov. 1934, p. 394).
- Villandre.* — B. et M. Soc. des Chirurg. de Paris, t. 20, n° 2, 20 janv. 1928, p. 41-43.
- Villanueva.* — Radiologie des diverticules congénitaux du duodénum

(Arch. Med. Chir. Especialidades (Madrid), t. 37, n° 31, 4 août 1934).

Virchow. — Verhandl. d. Berl. Mediz. Gesellsch., 1890, p. 116.

Volker. — Beitr. z. Kenntnis der falschen darmdivertikel (Inaug. Diss., Freiburg, 1906).

Vorhaus. — Recognition of some of the less common disease : duodeno-jejunal diverticula (Journ. of Amer. Med. Assoc., vol. 94, 18 janv. 1930, p. 165-169).

Vorschutz. — Les diverticules du tube digestif d'origine traumatique (Zentrabl. f. Chir., vol. 59, n° 13, 26 mars 1932, p. 802-804).

Wallmann. — Virchows Arch. f. Pathol. Anat., vol. 14, 1858, p. 202.

Walzel. — Un moyen de représentation des diverticules duodénaux difficiles ou impossibles à découvrir au cours de l'opération (Zentralbl. f. Chir., vol. 62, n° 21, 25 mai 1935).

Wanke (R.). — Fortsch. a. d. geb. Roënt., vol. 39, 1929, p. 249.

Wantoch. — Deutsch. Zeitsch. f. Chir., vol. 226, 1930, p. 135.

Warmoes. — Sept cas de diverticules duodénaux (Soc. belge de Gastro-Entérol., 25 mars 1933; in Journ. belge de Gastro-Entérol., t. I, n° 3, mars 1933, p. 112-117).

— Kyste hydatique mort calcifié du mésocolon associé à un diverticule du duodénum (Soc. belge de Gastro-Entérol., 25 mars 1933; in Journ. belge de Gastro-Entérol., t. I, n° 3, mars 1933, p. 117-120).

Wassermayer. — Ein fall mit besonders hochgradigen veränderungen des duodenums unter bildung von divertikeln (Röntgenpraxis vol. 2, 1930, p. 714-716).

Watkins (W. W.). — Trouvailles pathologiques sur 1.000 examens du tube digestif aux R. X (Amer. Journ. of Radiol., vol. 7, 1920, p. 234).

Weichselbaum. — Nebenpancreas in der magenwand (Reicherts Arch., 1860).

Weigel. — Diverticules et pseudo-diverticules du duodénum : 2 cas opérés (Bull. et Mém. Soc. Radiol. Méd. France, vol. 20, n° 193, nov. 1932, p. 574).

Weinstein (S.). — Duodenal divertikel am lebender diagnostiziert (Mediz. Klin., vol. 16, n° 35, 29 août 1920, p. 905-906).

- Weiss (K.).* — Zur kenntnis der Multiplen divertikeln des duodenums (Frankf. Zeitsch. für Pathol., vol. 37, 1929, p. 96-101).
- Wieber.* — Zur Kasuistik der darmdivertikeln (Inaug. Diss. Giessen, 1894).
- Wiedhopf.* — Deux cas de diverticule du duodénum (Zentralbl. für Chir., 1932, n° 2, p. 113).
- Wieng.* — Zur differential diagnose der duodenal divertikel (Klin. Wochensch., vol. 5, n° 13, 26 mars 1926, p. 561-563).
- Wilenski (A. O.).* — Diverticule du duodénum (Progr. Med. Philadelphie, t. 2, 1923, p. 107).
- Wilkie.* — Divert. of the duodenum and duplicature of the duodenal wall (Edimburg Med. Journ., vol. II, sep. 1913, p. 219-229).
- Winteroll.* — Diverticule duodénal (Klinische Wochensch., vol. 10, n° 15, 11 avril 1931, p. 701-704).
- Wsewolod Korchow.* — Un cas de formation d'un diverticule artificiel du duodénum aux dépens du fond de la vésicule biliaire (Zentralbl. für Chir., vol. 55, n° 14, 3 nov. 1928).
- Yule (E.).* — Journ. of Anatom., vol. 61, 1926-1927, p. 344.
- Zehbe (M.).* — Diverticules duodéno-jéjunaux (Fortsch. a. d. g. Roëntgens., t. 28, n° 5, nov. 1921, p. 159).
- Zukschwerdt.* — Duodenaldivertikel und magengeschwür (Klin. Wochensch., n° 25, 18 juin 1929, p. 1171).

